HANDBOEK

DER

OOGHEELKUNDE,

VAN

MAX. JOS. CHELIUS.

NAAR HET HOOGDUITSCH.

Tweede deel.

EERSTE STUK.

LEEUWARDEN.
G. T. N. SURINGAR.
1846.

BIJ DEN UITGEVER DEZES ZAL VERSCHIJNEN:

DE LANDBOUWKOLONIE

VOOR VERWAARLOOSDE KINDEREN

te Mettray (in Frankrijk),

EEN VOORBEELD VOOR NEDERLAND,

GESCHETST DOOR Mr. M. M. v. BAUMHAUER, ADVOKAAT TE UTRECHT.

Een bezoek, door drie onzer Landgenooten, in het najaar des verloopen jaars in *Frankrijk* afgelegd, met het opzettelijk doel om de inrigting te *Mettray* bij *Tours* gade te slaan, gaf aanleiding tot de vervaardiging van dit belangrijk geschrift. Door den eersten hunner in het bezit gesteld van de noodige bescheiden over deze Kolonie, heeft de Heer VAN BAUMHAUER tevens de verschillende berigten van reizigers over dezelve naauwkeurig nagegaan, en vermeent hij aan zijne landgenooten geene ondienst te doen door de vruchten van dezen arbeid, zoo benopt mogelijk zamengesteld, hun door den druk bekend te maken, in de hoop dat het hem, in vereeniging met genoemde Heeren, moge gelukken ook bij zijne landgenooten de belangstelling op te wekken in eene Inrigting, wier voortreffelijke strekking en merkwaardige uitkomsten bereids de aandacht vestigden van vreemde regeringen, en die de opmerkzaamheid en behartiging van den Nederlander overwaardig is. Om de verspreiding van dit nuttig en onderhoudend geschreven boek te bevorderen, zal de prijs zoo laag mogelijk, en niet of weinig hooger dan twee gulden gesteld worden. Een of twee afbeeldingen, die iets van het beschrevene aanschouwelijk maken, zullen het werk versieren, hetwelk door een Voorberigt en Rede van den Heer W. H. SURINGAR, een der drie bovenbedoelde Bezoekers, zal worden voorafgegaan.

Bestellingen worden aangenomen bij den Uitgever en voorts bij alle solide Boekhandelaren in Nederland, bij wie het Prospectus, waarbij uitvoeriger aanwijzing van deze onderneming geschiedt, *gratis* verkrijgbaar is.

HANDBOEK

DER

OOGHEELKUNDE.

HANDBOEK

DER

OOGHEELKUNDE,

DOOR

MAX. JOS. CHELIUS,

DOCTOR IN DE GENEES- EN HEELKUNDE, GEWOON HOOGLEERAAR IN DE HEEL- EN OOGHEELKUNDE AAN DE HOOGESCHOOL TE HEIDELBERG, ENZ., ENZ.

NAAR HET HOOGDUITSCH,

DOOR

P. VAN GENDEREN STORT.

Med. Doct.



Tweede Deel.

De Organische Ziekten.

EERSTE STUK.

LEEUWARDEN,
G. T. N. SURINGAR.
1846.

DERDE AFDEELING.

Van de organische ziekten van het Oog.

§ 1.

Tot de *organische ziekten van het oog* rekenen wij al de zoodanige, welke ontstaan uit eene *verandering van de natuurlijke gedaante, plaatsing, menging en structuur der tot het oog behoorende deelen,* — of uit het *aanwezig zijn van vreemde ligchamen.* Dezelve kunnen derhalve op de volgende wijze worden verdeeld.

I. STOORNIS VAN DEN ZAMENHANG.

1. Scheiding van den zamenhang.
   a) Versche scheidingen. *Wonden.*
   b) Verouderde scheidingen. *Splijting der oogleden.* — *Splijting van den regenboog.*
2. Tegennatuurlijke zamenhang. *Artresiën, Synechiën, Stenochoriën.*
   a) Vergroeijing der oogleden onderling en met den oogbol.
   b) Vergroeijing der uitlozingsbuisjes van de traanklier.
   c) Traangezwel van het bovenste ooglid.
   d) Vernaauwing en sluiting der traanpunten en traankanaaltjes.
   e) Vernaauwing en vergroeijing van het neuskanaal (Traanzakgezwel en Traanzakfistel).
   f) Vergroeijing van den regenboog met het hoornvlies — en met het lensbeursje.
   g) Sluiting der pupil.
3. Veranderde plaatsing der deelen. *Ektopiën.*
   a) Binnenwaartskeering der ooghaartjes — en het bestaan eener dubbele rij van dezelve.
   b) Binnenwaartskeering der oogleden.
   c) Buitenwaartskeering der oogleden. Hazenoog.

d) Afzakking van het bovenste ooglid.
e) Tegennatuurlijke verlenging der aangezigtshuid in den binnensten ooghoek. (Epicanthus.)
f) Uitzakking van den regenboog en het vaatvlies.
g) Uitzakking van de lens.
h) Uitzakking van geheel den oogbol.

II. VERANDERDE GEAARDHEID DER DOORZIGTIGE MIDDENSTOFFEN VAN HET OOG, ZOO WEL MET BETREKKING TOT DERZELVER HOEDANIGHEID, ALS TOT DERZELVER HOEVEELHEID. — VERDUISTERINGEN. — WATERZUCHTEN.

1. Schijnbare verduisteringen in den achtergrond van het oog. — Gebrek aan pigment. — Groene staar.
2. Vlekken in het hoornvlies.
3. Graauwe staar.
4. Waterzucht van de voorste oogkamer.
5. Waterzucht van het glasachtige ligchaam.
6. Waterzucht van geheel den oogbol.
7. Waterzucht van de afzonderlijke vliezen, van den harden oogrok en het vaatvlies.
8. Druifgezwel van het hoornvlies.
9. Druifgezwel van den harden oogrok.

III. ONTAARDING DER ORGANISCHE DEELEN EN VORMING VAN NIEUWE GEWROCHTEN.

1. Vliesachtige verdikkingen op de voorste oppervlakte van den oogbol (zoogenaamde ooglappen). De Oogvleugel (Pterygium) en digte ooglap (Pannus).
2. Vereelting van de randen der oogleden.
3. Hagelgezwelletje.
4. Vetblaasjes der oogleden.
5. Wratten der oogleden.
6. Tegennatuurlijke uitzetting van de haarvaatjes (Teleangiektasie) der oogleden.
7. Beursgezwellen der oogleden.
8. Gezwellen in de oogholte.
   a) Verharding van het celweefsel.
   b) Steatomateuse en sarkomateuse gezwellen.
   c) Beursgezwellen.

d) Hydatiden-vorming in de traanklier of het celweefsel.
e) Osteosarkomateuse en beenachtige uitwassen.
f) Teleangiektasiën en aderspattige uitzettingen.
g) Slagadergezwellen.
h) Scirrheuse en fungeuse ontaardingen van de traanklier of het celweefsel.

9. Ontaarding van den traanheuvel. (Encanthis fungosa et scirrhosa).
10. Wrat- vleesch- en vetachtige gezwellen van het bindvlies.
11. Fungeuse ontaarding van het bindvlies.
12. Mergsponsgezwel van den oogbol.
13. Kanker van de oogleden en den oogbol.

IV. VREEMDE LIGCHAMEN IN HET OOG.

1. Vreemde ligchamen, welke van buiten zijn ingedrongen.
2. Luizen en wormen in het oog.
3. Vorming van steenen in het oog.

V. UITTERING EN VERLIES DER DEELEN.

1. Het uitvallen van de haartjes der oogleden en wenkbraauwen.
2. Het verlies van den traanheuvel.
3. Ineenkrimping van het hoornvlies.
4. Uittering van den oogbol.
5. Aangeboren kleinte en gemis van den oogbol.
6. Het inzetten van kunstoogen.

EERSTE HOOFDSTUK.

STOORNIS VAN DEN ZAMENHANG.

I.

SCHEIDING VAN DEN ZAMENHANG.

I.

VERSCHE SCHEIDINGEN VAN DEN ZAMENHANG.

A.

Van de wonden der oogleden.

§ 2.

De wonden der oogleden kunnen *gesnedene*, *gestokene* of *gekneusde* zijn. — De *gesnedene wonden* zijn nu eens oppervlakkig of door het kraakbeen der oogleden (tarsus) heendringende, — dan weder het ooglid geheel en al vaneenscheidende; — derzelver rigting is òf horizontaal òf verticaal. — De oppervlakkige wonden der oogleden, hoedanig hare rigting ook moge zijn, kunnen steeds door streepjes Engelsche kleefpleister hereenigd worden. — Bij doordringende wonden, voornamelijk wanneer zij eene verticale rigting hebben, moet men altijd van eenen bloedigen naad gebruik maken. Men vatte met eene fijne naald alleen de uitwendige huid, zonder den tarsus te beleedigen, en lette bij wonden, welke eene verticale rigting hebben, vooral op, dat men dezelve aan den rand van het ooglid zoo naauwkeurig mogelijk hereenige. — Naar gelang van de grootte der wond legge men één, twee — of ten hoogste drie knoopnaden aan, en ondersteune deze door eenige streepjes Engelsche kleefpleister, welke men tusschen de naden plaatst. — Dat het ooglid zich niet bewege, dit voorkome men door een stukje kleefpleister, loodregt over het oog, van het voorhoofd tot op de wang te leggen; — tevens beschutte men het oog, door een compres voor hetzelve te hangen. Zijn de traankanaaltjes of de traanzak gewond, dan hereenige men de wond des te naauwkeuriger,

opdat er geene stoornis in de afvloeijing der tranen en geene fistuleuse opening overblijve. — De bijkomende ontsteking voorkome of geneze men, naar gelang der verwonding, door eene ontstekingwerende behandeling, voornamelijk door koude omslagen. — Na twee dagen kan men de draden van den bloedigen naad wegnemen; doch blijve alsdan de hereeniging nog door kleefpleisters ondersteunen. — Ontstaat er op enkele plaatsen der wond verettering, dan bedekke men dezelve alleen met pluksel, en behandele dezelve eenvoudig naar de algemeene grondregels.

Scarpa houdt wel is waar bij horizontale wonden der oogleden, zelfs wanneer zij met verlies van zelfstandigheid gepaard gaan (zoo als bij de operatie der binnenwaartskeering derzelve, Entropium), den naad voor overbodig, en wil alleen gebruik laten maken van een verband, hetwelk de huid der wangen naar boven en die des voorhoofds naar beneden drukt, om zoo doende het oog gesloten te houden; — doch de aanwending van eenen naad is altijd eenvoudiger en zekerder en gaat nimmer met eenig nadeel gepaard.

De knoopnaad is de meest doelmatige, en verdient de voorkeur boven den omgewondenen, zooals dezelve door DIEFFENBACH is opgegeven.

Tot het aanleggen van laatstgenoemden naad bedient men zich van de zoogenaamde Karlsbader Insekten-spelden, welke men op eenen afstand van 1 tot 2 lijnen van den eenen rand der wond insteekt en vervolgens op den zelfden afstand van den anderen rand weder te voorschijn brengt. Hierop haalt men de spelden tot zoo ver door, dat het midden van dezelve juist in de gaping der wond komt te liggen, legt vervolgens om elke speld een' gewasten, zijden draad in ∞ vormige touren, knipt de vooruitstekende einden der spelden, digt aan de plaats waar dezelve in- en uitgestoken zijn, met eene pleister-schaar af, buigt de puntjes een weinig naar boven om, en beschut de huid, zoo deze nog door de puntjes mogt gedrukt worden, door onder deze, kleine streepjes kleefpleister te leggen. Na twee, of ten hoogste drie dagen worden de spelden weggenomen, nadat men dezelve vooraf met een weinig olie van de aanklevende en uitgedroogde korsten gezuiverd heeft.

§ 3.

Bij *verticale wonden der wenkbraauwenstreek* zijn gewoonlijk kleefpleisters tot de hereeniging toereikende. — Bij *horizontale wonden der wenkbraauwenstreek* zakt echter de onderste wondrand meestentijds zóó zeer naar beneden, dat hierbij de bloedige naad noodzakelijk wordt. — Uit den aard der plaats spreekt het reeds van zelf, dat men door kleefpleisters alléén nimmer eene naauwkeurige en zekere hereeniging der wondranden kan bewerkstelligen.

Over de gevolgen van de wonden der wenkbraauwen- en onderoogkuilsstreek en de met dezelve op eene verschillende wijze in verband staande amblyopie en amaurose, hebben wij reeds vroeger (bij de beschrijving der zwarte staar) gesproken.

§ 4.

De *gestokene wonden der oogleden* bepalen zich zelden alleen tot deze (in welk geval dezelve steeds onbeduidend zijn en

slechts eene eenvoudige behandeling vereischen), en meestentijds is òf de oogbol gelijktijdig beleedigd, òf dringen dezelve tot in de oogholte door. In laatstgenoemd geval (zoo ook voornamelijk bij geschotene wonden) kunnen er zeer belangrijke toevallen worden te weeg gebragt, en wel onmiddellijk na de verwonding, of eenigen tijd later; als daar zijn:

1. Door eene uitstorting van bloed in de oogholte, wanneer dit namelijk uithoofde van de naauwte der gestokene wond zich niet behoorlijk kan ontlasten, kan er eene aanmerkelijke opzwelling der oogleden en eene uitpuiling van het bindvlies, ja zelfs van den oogbol ontstaan.
2. Door het afscheuren van eene der spieren, welke den oogbol bevestigen, kan deze in eene meerdere of mindere mate uit de oogholte zakken; ja somwijlen zelfs gebeurt het, dat dezelve geheel en al uit den oogkuil wordt gescheurd.
3. Door eene hevige, ontstekingachtige zwelling van de deelen, welke in de oogholte gelegen zijn, kan, voornamelijk wanneer er stukjes van het beleedigende werktuig zijn blijven zitten, de oogbol eveneens uit den oogkuil worden gedrongen.
4. Door scheuring of verlamming van, of likteekenvorming in eene der oogspieren kan er een scheefstaan of eene uitzakking van den oogbol worden te weeg gebragt; — zoo kan ook het gezigtsvermogen door eene verwonding der gezigtszenuw, of door schudding en eene meer of minder hevige ontsteking van den oogbol, aanmerkelijk verminderd of zelfs geheel en al vernietigd worden; — terwijl er eindelijk door eene vernielende verettering tot eene verzwering van de beenderen (Caries) der oogholte en tot menigvuldige nadeelen voor het oog zelf aanleiding kan worden gegeven.

§ 5.

Het doel der behandeling zij hierbij steeds in de eerste plaats, om de vreemde ligchamen, welke mogten aanwezig zijn en welker aanwezigheid men door de geaardheid der wond zoude kunnen vermoeden, op eene zorgvuldige wijze en, zoo noodig, na eene behoorlijke verwijding der wond uit den weg te ruimen. — De bloedingen kunnen gewoonlijk door eene intensive aanwending van koude omslagen, door het opleggen van ijs, of door voorzigtige inspuitingen van ijskoud water gestild worden; — bij eene aanmerkelijke ophooping van het bloed moet de wond steeds behoorlijk verwijd worden. — Tusschen de randen der uitwendige wond legge men eenige plukseldraden, ten einde

hierdoor eene te vroegtijdige hereeniging van dezelve te voorkomen. — Wanneer de oogbol ten gevolge van het afscheuren der oogspieren buiten den oogkuil hangt, dan moet men trachten, terwijl men den lijder stil op den rug laat liggen, denzelven weder in de oogholte terug te brengen en door een geschikt, ondersteunend verband in dezelve te houden. — In alle gevallen echter is eene zeer streng ontstekingwerende behandeling, en wel voornamelijk een onophoudelijk voortgezet gebruik van koude omslagen noodzakelijk, ten einde hierdoor eenen hoogeren graad der ontsteking te voorkomen of weg te nemen. — Ontstaat er verettering, dan zorge men, dat de etter behoorlijk kan ontlast worden, vermijde, dat de openingen niet door het verband verstopt of gesloten worden, en lette zorgvuldig op de vorming van het likteeken, om zoo veel mogelijk wanstalligheden van de oogleden en den oogbol te verhoeden. Indien de etter zich ophoopt en er verzakkingen van denzelven of abscessen in den omtrek der wond ontstaan, dan moet men door verwijding der wond of door het openen der abscessen (dóór de huid van het ooglid, of dóór de uitpuilende plooi van het bindvlies, al naarmate de plaats der uitpuiling en vochtgolving zich aan het ooglid, of tusschen dit en den oogbol vertoont), voor eene behoorlijke ontlasting van den etter zorgen en overigens de behandeling naar de opgegevene regels wijzigen. — Nimmer verzuime men bij het ontstaan van verettering, zich van het al of niet aanwezig zijn van vreemde ligchamen te overtuigen en dezelve, indien zij mogten aanwezig zijn, op eene behoorlijke wijze weg te nemen, daar het ligtelijk gebeurt, dat dezelve blijven zitten en zoo doende tot verdere vernielingen aanleiding geven. — Wanneer er fistuleuse gangen worden gevormd — of er eene carieuse of necrotische aandoening van de beenderen der oogholte bestaat, dan wijzige men de behandeling naar de algemeene regels. — Indien de oogbol uithoofde eener aanmerkelijke verscheuring van deszelfs bevestigende deelen geheel en al buiten den oogkuil hangt, en dezelve door de verwonding zóó zeer geleden heeft, dat hij geheel met bloed opgevuld, verscheurd of het gezigtsvermogen in denzelven geheel vernietigd is, dan neme men denzelven, na alvorens de nog vastzittende deelen vaneen te scheiden, dadelijk weg. — Het spreekt van zelf, dat door aanmerkelijke verwondingen van den oogkuil, vooral wanneer tevens de beenderen beleedigd zijn, zelfs het leven van den lijder in gevaar kan worden gebragt, deels door een medelijden van de hersenen, door schudding van dezelve, — deels doordat zich de ontsteking tot op dezelve voortplant enz.

Indien bij wonden der oogholte tevens de traanklier verwond is, hetwelk

zelden gebeurt, daar zij door hare ligging zeer beveiligd wordt, zoo heeft dit overigens op de behandeling geenen invloed. De ontsteking moet verhoed of tot wijken gebragt worden. — Zijn de uitlozingsbuisjes der traanklier verwond en door het vormen van een likteeken gesloten, — dan ontstaat er, voor eenen onbepaalden tijd, eene droogheid van het oog, welke echter langzamerhand weder verdwijnt.

§ 6.

De *gekneusde wonden der oogleden* veroorzaken gewoonlijk eene aanmerkelijke uitstorting van bloed in het weefsel (Sugillatio, *sugillatie*) der oogleden, alsmede eene sterke opzwelling derzelve. — Hierbij moet men bij aanhoudendheid gebruik maken van koude omslagen en overigens de bijkomende ontsteking, naar gelang harer hevigheid, door eene ontstekingwerende geneeswijze tegengaan. — Is de ontstekingachtige toestand geweken, en blijft er nog alleen eene onpijnlijke zwelling, gepaard met sugillatie, over, dan wende men omslagen aan van een wijnachtig aftreksel van Flores arnicae en rorismarini, waardoor de zwelling gewoonlijk verdeeld wordt, terwijl tevens de in sommige gevallen bestaande verslapping van het ooglid voor het gebruik van dit geneesmiddel wijkt.

B.

Van de verwondingen des oogbols.

§ 7.

Bij de *verwondingen van den oogbol* onderscheiden wij:

1) Kneuzing en schudding van den oogbol zonder eene eigenlijke wond, — gepaard met uitstorting van bloed onder het bindvlies of in het inwendige des oogs.

2) Eene werkelijke wond van den oogbol, met of zonder het gelijktijdig aanwezig zijn van vreemde ligchamen, — somwijlen gepaard met verlies der in het oog bevatte vloeistoffen, of met eene uitzakking van den regenboog en de lens.

§ 8.

Bij *kneuzing en schudding van den oogbol* kan de *uitstorting van bloed onder het bindvlies* dikwijls zóó aanmerkelijk zijn, dat zich de sugillatie over de geheele uitgebreidheid van hetzelve uitstrekt en alleen in den omtrek van den rand van het hoornvlies begrensd is. — Eene zoodanige uitstorting van bloed kan men van eene ontsteking onderscheiden door de meer donkere, gelijkelijk verdeelde roodheid, in welke men geene af-

zonderlijke bloedvaatjes kan bespeuren. — Indien dezelve met eenen ontstekingachtigen toestand gepaard gaat, dan handele men streng ontstekingwerend. Koude omslagen zijn ook in dit geval de meest doelmatige middelen. — Wanneer de toevallen van ontsteking voorbij zijn, — of wanneer er alleen eene sugillatie bestaat (zoo als dit het geval is, wanneer de sugillatie wordt te weeg gebragt door eene schudding van het geheele ligchaam, gepaard met eenen sterken aandrang van het bloed naar het hoofd, zoo als b. v. bij een hevig braken, niezen of hoesten, voornamelijk bij den kinkhoest), dan make men gebruik van omslagen van een wijnachtig aftreksel van Flores arnicae en rorismarini, waarbij men in hardnekkige gevallen een weinig Ammonia liquida kan voegen. — Bij de verdeeling verliest de roodheid hare donkere kleur, wordt bruinachtig, later geelachtig, en verdwijnt van lieverlede geheel en al. Slechts in sommige gevallen, voornamelijk bij bejaarde personen, blijft er gedurende het geheele leven eene bruinachtige vuile vlek over.

Vermeld zij hier nog die uitstorting van bloed onder het bindvlies, welke van zelf, zonder eenige beleediging ontstaat (Ecchymoma spontaneum conjunctivae). Deze neemt men bij overigens gezonde, echter meestal eenigzins lymphatische en tot congestiën naar het hoofd geneigde personen, het meest des morgens bij het ontwaken na een' rustig doorgeslapenen nacht waar, zonder dat er eenige aanleidende oorzaak is voorafgegaan. — Meestentijds heeft deze sugillatie hare zitplaats in den buitensten ooghoek en gaat met geene de minste bezwaren gepaard, ofschoon zij den lijder, welke er mede behebt is, zeer angstig maakt. Na eenigen tijd verdwijnt zij ook weder van zelf, of door het gebruik der zooeven genoemde omslagen.

§ 9.

De *uitstorting van bloed in de oogkamers*, Haemophthalmus, welke onstaan kan na schuddingen van het oog en deszelfs omtrek, na eenen zweepslag enz., — waarbij de regenboog somwijlen aan den pupillair-rand ingescheurd of van den haarband losgescheurd wordt, — moet steeds zeer streng ontstekingwerend behandeld worden, en wel door middel van bloedontlastingen, het aanhoudend gebruik van koude omslagen, verkoelende ontlastingsmiddelen, afleidende voetbaden en eene strenge diëet. — Wanneer door deze middelen de verdere uitstorting van bloed tegengegaan en de ontsteking tot wijken gebragt is, dan wordt gewoonlijk, bij eene voortgezette ontstekingwerende geneeswijze, het uitgestorte bloed weder volkomen, somwijlen zeer snel, geresorbeerd; is dit echter niet het geval, zoodat het bloed nog in de oogkamers blijft, dan trachte men, door het voortgezet gebruik van Calomel, voornamelijk ook van Rad. senegae [1]), in giften van 1 scrupel, 3 a 4 maal des daags in

verbinding met een of ander middenzout genomen, alsmede door inwrijvingen van Unguent. neapolitanum in den omtrek van het oog en afleidende middelen in den nek en achter de ooren, de opslorping van het bloed te bevorderen. — Deze uitstorting van bloed in de oogkamers gaat steeds in eenen meerderen of minderen graad met toevallen van schudding van het netvlies en het haarbandszenuwstelsel gepaard, welke men, indien zij na eene voorafgegane, antiphlogistische behandeling en eene reeds tot stand gekomene resorptie van het bloed nog overblijven, naar de regels, welke wij bij de zwarte staar hebben opgegeven, moet behandelen. — Slechts in zeldene gevallen gelukt het niet, de bloeding in het inwendige des oogs door de opgegevene, streng ontstekingwerende behandeling te stillen; indien echter de bloeding in die mate mogt voortduren, dat de geheele voorste oogkamer met bloed wordt opgevuld, en er zeer hevige pijnen met verschijnselen van spanning van den oogbol ontstaan, dan moet het hoornvlies aan deszelfs benedenrand geopend en hierdoor het bloed ontlast worden.

1) Heidelberger klinische Annalen, Bd. II. p. 242.

§ 10.

De *wonden van den oogbol* zijn òf oppervlakkig, òf dringen door de verschillende vliezen van het oog heen, en gaan alsdan met verlies der oogvochten, of met eene uitzakking van den regenboog, de lens of het glasachtige ligchaam gepaard. — Bij oppervlakkige wonden van den oogbol moet de behandeling streng ontstekingwerend zijn, het oog moet stilgehouden en voortdurend met koude omslagen bedekt worden, ten einde hierdoor de ontsteking te voorkomen of, indien dezelve reeds ontstaan is, tot wijken te brengen.

§ 11.

Bij doordringende wonden van het hoornvlies, waarbij het waterachtige vocht (Humor aqueus) is weggevloeid, heeft men altijd voor eene uitzakking van den regenboog te vreezen, welke zich, naar gelang der grootte van de wond en het uitgezakte stukje van den regenboog, als een kleiner of grooter, zwartachtig knopje voordoet, hetwelk door den op nieuw afgescheidenen humor aqueus tot een blaasvormig uitsteekseltje opgezet en vervolgens ingeklemd wordt. — Gewoonlijk geeft men den raad, om de uitzakking van den regenboog door het wrijven van den oogbol en het daarop volgende snelle openen der oogleden weder in te brengen, — of zulks, terwijl de lijder het hoofd achterover houdt, door eene stompe sonde of het indroppelen eener oplossing van Extract. belladonnae of hyoscyami te bewerkstelligen; echter kan men alleen bij groote wonden van het

hoornvlies, waarbij de regenboog niet is ingeklemd, de uitzakking op de zooeven opgegevene wijze reponeren. Bij alle kleine en naauwe wonden is de iris gewoonlijk zoodanig ingeklemd, dat men bij het trachten, om dezelve met eene sonde weder in te brengen, meestal eene nog meer gevaarlijke kneuzing derzelve veroorzaakt; en behalve een zacht wrijven van het bovenste ooglid en het indroppelen van eene oplossing der bovengenoemde narkotische extracten, hetwelk gewoonlijk ook niets helpt, kan men verder niets uitrigten. — De behandeling moet streng ontstekingwerend zijn en het oog stil gehouden en gesloten worden, terwijl de lijder gedurende den tijd der behandeling op den rug blijft liggen. — Bij deze behandeling, welke zich alleen tot de ontsteking bepaalt, wordt het uitgezakte gedeelte van den regenboog van lieverlede kleiner en vlakker, zoodat er slechts een klein zwart stipje op de plaats der uitzakking overblijft. Naar gelang van de grootte der uitzakking wordt echter de pupil in eene meerdere of mindere mate naar dezelve heen getrokken; terwijl bij een groot likteeken van het hoornvlies, de pupil gedeeltelijk of volkomen door hetzelve bedekt wordt. — Scherpe, bijtende geneesmiddelen, of Laudanum liquidum, op het uitgezakte gedeelte van den regenboog aangewend, zijn steeds nadeelig en onnoodig, daar zij de ontsteking heviger doen worden; terwijl de uitzakking, bij eene doelmatige, ontstekingwerende behandeling, in alle voorkomende gevallen door de natuur zelve vlakker gemaakt en genezen wordt, zoovals wij bij de afzonderlijke beschouwing van de uitzakking van den regenboog (Prolapsus iridis) nog nader zullen opgeven.

§ 12.

Doordringende wonden van den harden oogrok gaan dikwijls met hevige brakingen, uitstorting van bloed in de oogkamers en uitzakking van het vaatvlies en glasachtige ligchaam gepaard. — Zij geven gewoonlijk tot eene meer hevige ontsteking aanleiding, dan de wonden van het hoornvlies — en vereischen eene zeer streng ontstekingwerende behandeling, welke naar de reeds opgegevene regels moet worden gewijzigd.

§ 13.

De wonden van het hoornvlies en den harden oogrok gaan somwijlen met verwondingen van den regenboog, de lens en het lensbeursje gepaard. — Zuivere gesnedene wonden der iris zijn minder gevaarlijk dan gescheurde of gekneusde; meestal echter heeft men eene hevige ontsteking en sluiting der pupil door middel van uitgezweete lympha te vreezen, weshalve hierbij eene streng antiphlogistische behandeling is aangewezen, ten einde deze ontsteking te voorkomen of te doen wijken.

§ 14.

De verwondingen der lens en haar toebehooren, hetzij dat dezelve zich alleen tot het lensbeursje bepalen, of tot in de lens zelve doordringen, brengen, voornamelijk wanneer zij met schudding of scheuring van de voedings-vaatjes van het lensbeursje gepaard gaan, gewoonlijk eene verduistering van de lens en het lensbeursje (Cataracta traumatica) te weeg, als het gevolg eener stoornis in de voeding, of eener ontsteking van het lensbeursje. — De verduistering van de lens kan ook ontstaan alleen door eene schudding van den oogbol, zonder verwonding van denzelven, en wel, doordat de voedings-vaatjes van het lensbeursje door de schudding beleedigd zijn, of doordat het lensbeursje zelf gescheurd is. — Welk geval er ook moge aanwezig zijn, steeds is er eene streng ontstekingwerende behandeling aangewezen. Indien er te gelijker tijd eene verwonding van het lensbeursje bestaat, dan kan de cataract nog weder opgeslorpt en het gezigtsvermogen weder geheel hersteld worden. Wanneer er gedurende de resorptie der verduisterde lens eene zamentrekking van de pupil ontstaat, dan droppele men om de 3 of 4 dagen eene oplossing van Extractum belladonnae in het oog, — of bestrijke met dit middel de randen der oogleden, ten einde hierdoor de pupil te verwijden, het uitzakken van het nog overgebleven gedeelte der cataract tot in de voorste oogkamer te bevorderen, en eene vergroeijing van den rand der pupil met het gescheurde lensbeursje te voorkomen.

§ 15.

Wanneer de wonden van den oogbol met een verlies van het glas-vocht (Humor vitreus) gepaard gaan, dan wordt de voorzegging, behalve door de overige omstandigheden, welke bij de verwonding aanwezig zijn, inzonderheid gewijzigd door de hoeveelheid van het verloren gegane vocht. Een derde gedeelte van hetzelve kan zonder onoverkomelijke nadeelen verloren gaan; indien echter het verlies grooter is, dan wordt het gezigtsvermogen aanmerkelijk benadeeld, of geheel en al vernietigd, en de oogbol valt zamen en wordt flets.

§ 16.

Verwondingen van het straalswijze ligchaam (Corpus ciliare) veroorzaken, voornamelijk wanneer dezelve met eene kneuzing gepaard gaan, behalve eene hevige braking en ontsteking, zeer dikwijls eene buitengewone verwijding van de pupil en blindheid. — De behandeling moet streng ontstekingwerend zijn.

II.

VEROUDERDE SCHEIDINGEN VAN DEN ZAMENHANG.

A.

Van de verouderde splijting van het ooglid.

§ 17.

Wanneer bij verwondingen van het ooglid, door welke hetzelve in een verticale rigting gespleten is, de hereeniging niet tot stand komt, en de randen der wond met een likteeken bedekt worden, dan noemt men dezen toestand *verouderde splijting van het ooglid*, Coloboma palpebrae. — De randen moeten hierbij op nieuw wondgemaakt en volgens de in § 2 opgegevene regels weder vereenigd worden.

B.

Van de splijting van den regenboog.

v. Walther, Ueber einen bisher nicht beschriebenen angebornen Bildungs-Fehler der Regenbogenhaut, nebst einigen Bemerkungen über angeborne Missbildungen überhaupt; v. walther und v. gräfe's Journal, Bd. II. p. 601.

Heyfelder, In novis actis Leopoldinis, p. 8.

v. Ammon, Ueber die angeborene Spaltung in der Iris, Chorioidea und Retina des menschlichen Auges; in zijn Zeitschrift für Ophthalmologie, Bd. I. p. 55.

A. Gescheidt, De colobomate iridis. Comment. ophthalm. Praef. est Dr. ab Ammon. Dresden 1831.

M. Jaeger; v. ammon's Zeitschrift für Ophthalmologie. Bd. V. p. 17.

§ 18.

De *splijting van den regenboog*, Coloboma iridis, Iridoschisma, ontstaat òf door eene scheuring der iris, ten gevolge eener hevige schudding van den oogbol, òf door verwondingen van dezelve, voornamelijk bij de extractie der graauwe staar (Coloboma iridis acquisitum), — òf dezelve komt voor als een gebrek der eerste vorming van den regenboog (Coloboma iridis congenitum). — In het eerste geval kan de spleet, wat hare grootte, plaatsing en complicatie met andere ziektetoestanden van het oog aanbelangt, zeer verschillend zijn, en op het gezigtsvermogen volstrekt geenen, of eenen nadeeligen invloed hebben; — in het tweede geval echter bestaat er in de spleet, alhoewel hare grootte en plaatsing verschillend kunnen zijn, steeds eene zekere regelmatigheid.

§ 19.

De aangeborene splijting van den regenboog vormt eene spleet, welke met de pupil ineenloopt, zoodat deze aan den kant,

waar zich de spleet bevindt, niet door de iris begrensd wordt, maar zich meer of minder ver tot den haarband (Orbiculus ciliaris) uitstrekt, ja somwijlen zelfs tot dezen doorloopt. Het menigvuldigst komt de splijting aan het onderste gedeelte van den regenboog voor; — doch men heeft dezelve ook, alhoewel zeldzamer, aan de binnenste, bovenste en buitenste zijde der iris waargenomen. — De spleet neemt òf slechts een gedeelte van den regenboog in (Coloboma iridis incompletum), òf strekt zich tot aan den ciliaar-rand van denzelven uit (Coloboma iridis completum). In het eerste geval heeft de spleet eenen driehoekigen vorm; — in het tweede geval wordt dezelve naar den Ciliaar-rand heen òf smaller, en heeft alsdan eene peer- of hartvormige gedaante, — òf derzelver randen wijken zoodanig uiteen, dat de pupil het aanzien verkrijgt van eene naar onder wijder wordende klok (zooals ik dit in één geval waarnam) of van eenen driehoek, waarvan de punt naar boven en de basis naar beneden gekeerd is. — Meestentijds echter heeft de pupil haren natuurlijken ronden vorm, en is slechts een weinig meer naar de zijde der spleet heengetrokken, zoodat de iris aan den tegenovergestelden kant breeder schijnt te zijn. — De bewegingen van den regenboog zijn gewoonlijk traag, ofschoon ik dezelve ook wel volkomen natuurlijk heb gezien. De randen der spleet zijn dunner dan het overige gedeelte der iris; somwijlen zijn dezelve duidelijk als met franjes voorzien en minder donker van kleur; terwijl men aan de hoeken der spleet dikwijls duidelijk zigtbare, geelroodachtige stipjes waarneemt. — Op de plaats der splijting ziet men van de haarbandsverlengsels (Processus ciliares) volstrekt niets, hetwelk deels wordt te weeg gebragt doordat deze hier ontbreken, deels doordat men hier eenen ondoorzigtigen achtergrond mist. — De grootte en de structuur der overige deelen van den oogbol wijken gewoonlijk niet van den natuurlijken regel af (slechts enkele malen bevond men den oogbol een weinig kleiner); zoo is ook het gezigtsvermogen meestal onbelemmerd, en het gebrek brengt geen ander nadeel aan, dan somwijlen eene grootere gevoeligheid van het oog voor een zeer helder licht. In enkele gevallen heeft men eene verduistering van de lens waargenomen, waarbij de lijders hun gezigt nog in eenen tamelijken graad bleven behouden, daar de lichtstralen toch, door de splijting der iris heen, op het netvlies konden vallen; — men kan echter niet wel aannemen, dat er in deze gevallen een oorzakelijk verband tusschen de splijting van den regenboog en de graauwe staar bestond. — Nu eens is dit gebrek slechts in één oog, dan weder in beide oogen aanwezig; in enkele familiën heeft men hetzelve als erfelijk waargenomen.

§ 20.

Over de ware oorzaak van dit vormingsgebrek zijn verschillende meeningen geuit. — V. WALTHER, die wel is waar het coloboma iridis niet het eerst waargenomen, maar toch met dezen naam bestempeld heeft, terwijl hij tevens heeft gepoogd eenige ophelderingen omtrent deszelfs gewigt in de praktijk te geven, beschouwde het gebrek als het gevolg eener belemmerde ontwikkeling van den regenboog, waardoor deze splijting van denzelven, uithoofde dat de oogbol uit twee helften gevormd werd, zoude overblijven, evenzoo als men dit ook bij andere aangeborene splijtingen waarneemt. Met deze meening hebben WAGNER, ERDMANN, SCHÖN, HEYFELDER en J. MÜLLER zich vereenigd. — V. AMMON en GESCHEIDT hielden V. WALTHER's verklaring als niet doorgaande, daar zij in de vroegste tijdperken der ontwikkeling van de menschelijke vrucht, in het oog derzelve volstrekt geene splijting van den regenboog hebben kunnen bemerken; alhoewel KIESER dezelve aan de oogen van kiekens en CARUS aan de oogen van jonge katten en kalven hebben waargenomen. — Steunende op hunne onderzoekingen over het ontstaan van den regenboog, alsmede op die over de geaardheid der overige afzonderlijke deelen van zoodanige oogen, in welke eene splijting der iris aanwezig was, stelden zij de naaste oorzaak van dit vormingsgebrek als niet gelegen in eene onvolkomene ontwikkeling van den kring van het zooeven genoemde vlies, maar in eene splijting van het vaatvlies, hetwelk langer dan gewoonlijk openblijvende, zich eerst na de volkomene vorming van den regenboog zoude sluiten, en zoodoende dezen mede aan het coloboom deel zoude doen nemen. — V. AMMON vond bij het onderzoek van oogen, in welke eene splijting van den regenboog bestond, behalve eene uitpuiling van den harden oogrok, het net- en vaatvlies gespleten, en in het langwerpig gevormde corpus ciliare een litteeken, hetwelk duidelijk het vroeger bestaan eener splijting aantoonde. HEYFELDER 1) en WAGNER 2) daarentegen vonden geen spoor van deze splijting, wel echter een langwerpig gevormd corpus ciliare, — en laatstgenoemde zag nog bovendien eene kleine, ronde uitsnijding in de lens, welke volkomen aan de plaats der splijting van den regenboog beantwoordde. — J. MÜLLER 3) en anderen hebben de splij- van het onderste gedeelte der iris bij de menschelijke vrucht reeds in de vroegste tijdperken der ontwikkeling waargenomen. — GESCHEIDT 4) vond het corpus ciliare eenigzins eirond van gedaante en overigens volkomen normaal van structuur, behalve op de plaats, welke aan die van het colomboma iridis beantwoordde, waar hij duidelijk konde zien, dat de splijting van den regenboog

zich tot in het corpus ciliare uitstrekte. Er ontbrak op deze plaats aan het corpus ciliare een halvemaanvormig stuk ter breedte van $^1/_2$ lijn, even als ware hetzelve uitgesneden; de retina en chorioidea waren volkomen normaal. — Volgens ARNOLD 5) zoude, naar alle waarschijnlijkheid, de naaste oorzaak van dit vormingsgebrek gelegen zijn in eene tegennatuurlijke en gebrekkige vereeniging van de bloedvaatjes van den regenboog, zoodat dezelve geene volmaakte bogen vormen; naar deze meening zoude dus de grondoorzaak van de splijting der iris niet bestaan in eene belemmerde ontwikkeling van dit vlies, maar in eene gebrekkige vorming van hetzelve. SEILER 6) is over het ontstaan van dit vormingsgebrek van hetzelfde gevoelen. Terwijl hij de theorie van v. WALTHER wederlegt, wil hij toch de splijting van den regenboog gedeeltelijk als eene belemmering in de ontwikkeling beschouwd hebben. De bloedvaatjes der iris hebben namelijk in hun verloop het eigenaardige, dat zij aan den buitensten en binnensten rand kringen vormen, terwijl de tusschenbeiden gelegene stammen, slangswijze van buiten naar binnen loopende, zich met elkander vereenigen (anastomoseren), zonder een netvormig geheel te vormen, zooals zulks bij de bloedvaatjes van het vaatvlies het geval is. Indien dus op de eene of andere plaats een der hoofdbloedvaatjes, uit hetwelk één of meerdere naast elkander liggende kringen gevormd moeten worden, zich sluit (oblitereert), dan wordt de regenboog op deze plaats in zijne ontwikkeling belemmerd, terwijl de overige vaatkringen zich vrij tot aan den rand der pupil kunnen ontwikkelen, waardoor dus op deze wijze dáár, waar de iris in hare vorming is achtergebleven, eene splijting ontstaat. — Tevens kan men alleen uit deze, door ARNOLD en SEILER geuite meening, dat vormingsgebrek verklaren, hetwelk zeer veel overeenkomst heeft met het coloboma iridis, waarbij namelijk de kleinere kring van de bloedvaatjes van den regenboog wel wordt gesloten, doch de grootere niet, zoodat hierdoor eene dubbele opening in den regenboog ontstaat. STILLING 7) heeft een geval van dezen aard waargenomen, waarbij in het eene oog eene splijting der iris en in het andere eene dubbele, 8vormige opening in dezelve bestond.

1) v. AMMON's Zeitschrift für Ophthalmologie. Bd. III. p. 277.

2) Ter zelfder plaatse, p. 467.

3) T. z. pl., Bd. I. p. 230.

4) T. z. pl., Bd. IV. p. 437.

5) Anatomische und physiologische Untersuchungen über das Auge des Menschen. Heidelberg 1832. p. 152.

6) Beobachtungen ursprünglicher Bildungsfehler und gänzlichen Mangels der Augen. Dresden 1833. Fo.

7) HOLSCHER's hannöver'schen Annalen, Bd. I. p. 107.

§ 21.

Zoowel bij de aangeborene als bij de verkregene splijting van den regenboog kan men overigens niets doen, dan dat men de oogen voor het invallen van een te hel licht beschut en tevens het werken bij het vuur, en in het algemeen elke inspanning der oogen op kleine glinsterende voorwerpen verbiedt, vooral wanneer de oogen zeer gevoelig zijn voor een helder licht. — Ik heb echter eenige personen gezien, welke, ofschoon met eene aangeborene splijting van den regenboog behebt zijnde, hunne oogen evenwel bij aanhoudendheid zeer sterk konden inspannen, zonder dat hierdoor hun gezigtsvermogen in het minste benadeeld werd.

II.

TEGENNATUURLIJKE ZAMENHANG.

(*Artresiën. Synechiën. Stenochoriën.*)

I.

VAN DE VERGROEIJING DER OOGLEDEN.

§ 22.

De *vergroeijing der oogleden* bestaat òf in eene vergroeijing van de randen der oogleden onderling, Anchyloblepharon, — òf in eene vergroeijng van de inwendige oppervlakte der oogleden met den oogbol, Symblepharon, — òf beide deze ziektetoestanden gaan met elkander gepaard. — Deze vergroeijingen zijn nu eens gebreken der eerste vorming en dus aangeboren, — dan weder zijn dezelve, hetwelk menigvuldiger het geval is, na de geboorte verkregen, — en wel ten gevolge van verwondingen en ontstekingen, waarbij de randen der oogleden geëxcorieerd, en het bindvlies der oogleden zoowel als dat van den oogbol verwoest worden, waardoor er plastische uitzweetingen ontstaan en tot ontwikkeling van granulatiën aanleiding wordt gegeven, zóo als wij zulks zien bij belangrijke beleedigingen van de oogleden en den oogbol, voornamelijk na verbrandingen van het oog, inzonderheid wanneer zulks met ongebluschten kalk geschiedt, alsmede na hevige, aanhoudende, blennorrhoïsche en ulcereuse oogontstekingen, zoo als b. v. na de Egyp-

tische, scrophuleuse, varioleuse en impetigineuse ophthalmiën, wanneer hierbij de oogleden langen tijd gesloten blijven. — De geaardheid van den oogbol is bij deze ziektetoestanden òf volkomen natuurlijk, — òf aanmerkelijk veranderd; ja somtijds zelfs is dezelve voor een groot gedeelte, of wel geheel en al verwoest.

A.

Van de vergroeijing der oogleden onderling.

C. F. Kaltschmidt, de puero duodecim annorum anchyloblepharo laborante. Jan. 1764.

C. J. Badendijck, Diss. de anchyloblepharo. Jan. 1785.

§ 23.

De *vergroeijing der oogleden onderling*, Anchyloblepharon, bestaat òf slechts in eene draadvormige, òf wel in eene meer vaste, bandachtige vereeniging. Dezelve strekt zich over de geheele lengte van de randen der oogleden uit (Anchyloblepharon perfectum s. totale), of bepaalt zich, hetgeen menigvuldiger voorkomt, alleen tot enkele plaatsen en wel voornamelijk tot de ooghoeken (Anchyloblepharon imperfectum s. partiale), zoodat de lijder de oogleden niet volkomen openen kan, waardoor alsdan de oogbol steeds naar de nog opene plaats gedraaid wordt en het oog zoo doende scheel ziet. — Somwijlen is er nog slechts eene zeer kleine opening aanwezig, door welke de afvloeijende tranen ontlast worden. — In beide gevallen kunnen de oogleden, — al naar gelang van het verschil der oorzaken, welke tot de vergroeijing aanleiding hebben gegeven, — volkomen natuurlijk van geaardheid of door likteekens enz. veranderd zijn; — zoo zijn ook de traanpunten òf open, òf tevens vergroeid. — De toestand van den oogbol kan eveneens zeer verschillend zijn: dezelve bevindt zich in zijnen natuurlijken toestand, of is op eene verschillende wijze veranderd; er kan te gelijker tijd eene vergroeijing van denzelven met de oogleden aanwezig zijn, dezelve kan geheel en al verwoest zijn, of ten gevolge eener belemmerde ontwikkeling in deszelfs geheel ontbreken. — Bij de volkomene vergroeijing der oogleden onderling ziet men de randen van de kraakbeenderen der oogleden gewoonlijk als twee, evenwijdig van den eenen ooghoek naar den anderen loopende strepen, op welke zich de ooghaartjes bevinden. Deze twee strepen zijn door de vereenigende tusschenstof, welke zich meestentijds eenigzins ingedrukt voordoet, van elkander gescheiden. Wanneer de ooghaartjes ontbreken, dan wordt de scheidingslijn door deze twee strepen, welke men door de uitwendige bekleedselen duidelijk voelen kan, aangetoond.

§ 24.

Voor de aetiologie van de vergroeijing der oogleden onderling geldt hetgeen hier boven reeds gezegd is. — Het volkomene, zoo wel als het gedeeltelijke anchyloblepharon kan een gebrek der eerste vorming of ten gevolge van ulcereuse oogontstekingen ontstaan zijn.

Zie over gevallen van aangeboren anchyloblepharon totale en partiale: SCHÖN, Handbuch der pathologische Anatomie des Auges, p. 58.

§ 25.

Bij de vergroeijing der oogleden onderling bestaat er geene andere hulp, dan dezelve door middel eener operatie vaneen te scheiden. — De voorzegging hangt af van de geaardheid der vergroeijing en van den toestand van de oogleden en den oogbol. — Indien er slechts eene gedeeltelijke vergroeijing bestaat en de randen van de kraakbeenderen der oogleden natuurlijk van geaardheid zijn, dan is de voorzegging gunstig. — Minder gunstig echter is dezelve wanneer er eene volkomene vergroeijing aanwezig is, daar hierbij de moeijelijkheid der kunstbewerking, het verhoeden der wederaaneengroeijing en de mogelijkheid om het gezigtsvermogen van eenig nut te zijn, gedeeltelijk afhangen van de innige, of door middel eens vliesachtigen weefsels bewerkstelligde vereeniging, gedeeltelijk van den toestand des oogbols. — Wanneer er met de vergroeijing der oogleden onderling te gelijker tijd eene vergroeijing derzelve met den oogbol bestaat, dan kan de operatie slechts in die gevallen hulp aanbrengen, in welke de laatstgenoemde toestand van weinig aanbelang is en de vergroeijing zich niet tot over het hoornvlies uitstrekt. — Hiervan kan men zich overtuigen, wanneer men de oogleden in eene plooi optilt en alsdan het oog sterk laat bewegen. — Bij een niet volkomen anchyloblepharon kan men door de nog bestaande opening eene fijne baleinen sonde inbrengen en hiermede de ruimte tusschen de oppervlakte van den oogbol en de oogleden onderzoeken. — Dat de vergroeijing zich niet tot over het hoornvlies uitstrekt en de oogbol in deszelfs geaardheid niet te zeer veranderd is, hiervan overtuigt men zich door den graad, in welken de lijder nog gevoel voor het licht heeft, door het volumen en de natuurlijke veerkracht van den oogbol door middel der vingers te onderzoeken, alsmede door de meerdere of mindere mate, in welke de oogleden ingevallen zijn. — Al heeft men ook, uit hoofde eener tegennatuurlijke geaardheid van den oogbol, geene de minste herstelling van het gezigtsvermogen te verwachten, zoo kan de kunstbewerking toch aangewezen zijn, om namelijk door dezelve het inzetten van een kunstoog mogelijk te maken.

§ 26.

De operatie van het anchyloblepharon is verschillend, al naar mate de vergroeijing gedeeltelijk of volkomen is, en in eene innige vereeniging der tarsaal-randen, of in een meer breed, vliesachtig weefsel bestaat.

§ 27.

Bij de gedeeltelijke vergroeijing der oogleden onderling, wordt het hoofd van den lijder, welke op eenen stoel gezeten is, door eenen helper, welke achter denzelven staat, vast gehouden. Deze tilt vervolgens de oogleden op de plaats der vergroeijing met duim en wijsvinger zijner beide handen op, spant dezelve en trekt ze tevens een weinig van den oogbol af. — Hierop brengt de operateur eene fijne, zilveren sleufsonde onder de vergroeide plaats, zoo ver als deze zich uitstrekt en tilt dezelve hiermede in de hoogte, om dezelve te spannen en van den oogbol af te trekken. Vervolgens schuift hij in de sleuf dezer sonde, welke in rigting aan de randen der oogleden volkomen moet beantwoorden, eenen kleinen, geknopten bistouri tot aan het einde der vergroeijing voort, en scheidt dezelve op deze wijze van binnen naar buiten en juist in de rigting der ooglidspleet vaneen. — Indien men op deze wijze de vaneenscheiding in de ooghoeken niet volkomen mogt kunnen ten uitvoer brengen, dan bediene men zich van eene fijne schaar, welker punten met knopjes zijn voorzien, en knippe hiermede het nog overige gedeelte der vergroeijing door. — In geval de vergroeijing slechts van eene geringe uitgestrektheid en draadvormig of bandachtig is, dan is het over het algemeen het doelmatigst, dezelve met eene schaar, gelijk aan de zoo even beschrevene, door te knippen, — of dezelve met eenen geknopten bistouri, zonder vooraf eene sleufsonde ingebragt te hebben, door te snijden. — Zijn nu de oogleden vaneengescheiden, dan trekke men dezelve sterk van elkander, om te zien of er ook nog iets in de ooghoeken is vast blijven zitten, in welk geval men de vaneenscheiding op de hier boven opgegevene wijze moet voleinden.

§ 28.

Bij de operatie van de volkomene vergroeijing der oogleden onderling tilt men de oogleden, op de plaats, waar men de tarsaal-randen het duidelijkst kan voelen, in eene verticale plooi op, welker bovenste gedeelte men vervolgens door eenen helper laat vasthouden. Hierop trekt men de oogleden behoorlijk van den oogbol af, scheidt alsdan de plooi, juist in de rigting tusschen de tarsaal-randen, in eene uitgebreidheid van 2 lijnen vaneen, brengt dóór deze opening eene sleufsonde binnen, en volvoert de vaneenscheiding tot in beide ooghoeken

op de reeds opgegevene wijze. — Wanneer de oogleden door een meer breed, vliesachtig weefsel vereenigd zijn, dan is het het doelmatigst, om het mes zóó te rigten, dat dit vlies eerst geheel en al van den rand des bovensten ooglids losgemaakt, en daarop voorzigtig van het onderste ooglid gescheiden wordt, waartoe men hetzelve met een pincet vat en vervolgens met een mes of eene schaar wegneemt 1).

1) BEER, Augenkrankheiten, Bd. II. p. 128. — Volgens HELLING (Handbuch der Augenkrankheiten, Th. 1. p. 91), zoude men dit vlies eerst van het onderste en vervolgens van het bovenste ooglid moeten losmaken.

Deze, op zich zelve hoogst eenvoudige operatie van het anchyloblepharon, werd op eene verschillende wijze verrigt, en de vaneenscheiding met het *mes*, den *spadel*, de *sonde* of den *draad* ten uitvoer gebragt.

PAULUS van *Aegina* (volgens HERACLIDES) scheidde de vergroeijing op eene ingebragte sleufsonde vaneen, terwijl hij het ooglid met eenen haak spande; — ABULKASEM bediende zich van een mes met eene stompe punt; — FABRICIUS *ab Aquapendente* maakte bij een volkomen anchyloblepharon eerst eene kleine opening, dóór welke hij een smal mes, waarvan de punt met een wasballetje bedekt was, binnen bragt, waarop hij hetzelve tot aan het einde der vergroeijing voortschroof, de punt van hetzelve alsdan naar buiten doorstak, en vervolgens het mes naar zich toe halende, de vergroeijing van binnen naar buiten doorsneed; — BARTISCH (Augendienst, p. 308) haalde door het bovenste en onderste ooglid eenen draad, ten einde dezelve behoorlijk te kunnen spannen, maakte vervolgens eene kleine opening, bragt dóór deze eene schaar binnen, en voleindde hiermede de vaneenscheiding; — SCULTET (Armament, T. VIII. fig. 7), maakte tot de doorsnijding gebruik van eenen geknopten bistouri; — DIONIS (Cours d'operat. Paris 1772. p. 532. fig. 33), van een myrthenbladvormig instrument; — GENDRON (Traité des maladies des yeux. Paris 1722. p. 2), van een veerkrachtig mes; — RICHTER (Anfangsgrunden, Th. II. § 570), van een mes, hetwelk in eene geknopte sonde uitliep; — BEER (Augenkrankheiten, Bd. II. p. 127), van een mes, hetwelk van voren stomp was.

CELSUS scheidde de vergroeijing, wanneer dezelve niet zeer vast was, met eene ingebragte sonde vaneen; — AVENZOAR bediende zich in dit geval van eenen gouden spadel, om op deze wijze eene beleediging der gewigte deelen, welke in den binnensten ooghoek gelegen zijn, te voorkomen.

FABRICIUS HILDANUS (Obs. Chir. Cent. VI. Obs. 7) haalde van den eenen ooghoek tot den anderen een' zijden draad onder de vergroeijing door, knoopte de einden van dezen draad te zamen, hing hieraan een gewigt, en scheidde de vergroeijing op deze wijze binnen 8—9 dagen vaneen; — BUDDEL (App. to the treat. of the Eye. London 1733) bediende zich tot de vaneenscheiding der vergroeijing van eenen draad, in welken verscheidene knoopen geknoopt waren.

§ 29.

De nabehandeling is bij deze operatie van het hoogste belang, daar men eene wederaaneengroeijing moet trachten te voorkomen, welke des te meer te vreezen staat, hoe inniger, vaster en volkomener de vergroeijing geweest is. — Men moet derhalve elke aanhoudende aanraking der oogleden onderling tegengaan, de operatie (zonder voorkennis des lijders) na een' rustig door-

geslapenen nacht verrigten, den lijder in de volgende nachten zoo lang mogelijk wakende houden en zelfs in bepaalde tusschenpoozen wakker maken, om de oogleden te bewegen. — In den eersten tijd na de operatie bestrijke men de randen der oogleden herhaaldelijk met olie of boter; wanneer er echter aan de randen etter wordt afgescheiden, dan make men gebruik van eene zalf uit Tutia en vet bestaande, of late dezelve met een oogwater van Acet. plumbi en Aqua rosarum betten. — Indien er echter, ondanks dit alles, in de ooghoeken weder eene aaneengroeijing ontstaat, dan moet deze op nieuw vaneengescheiden en de nabehandeling naar de zoo even opgegevene wijze ingerigt worden, tot zóólang, dat de ooglidspleet eene behoorlijke wijdte heeft verkregen. — Mogt er na de operatie eene ontsteking ontstaan, hetwelk echter zeer zelden het geval zal zijn, dan moet men van koude omslagen gebruik maken. — In geval er in de ooghoeken weelderige granulatiën opkomen, dan is het zeer verkeerd, deze met Lapis infernalis weg te bijten, dewijl er daarna veel eerder een vast, zamengetrokken likteeken gevormd wordt; de aanwending van het Laudanum liquid. is hiertoe veel doelmatiger.

Het leggen van vreemde ligchamen tusschen de vaneengescheidene oogleden, ten einde hierdoor eene wederaaneengroeijing te voorkomen, zoo als van plukselwieken (CELSUS), plaatjes lood (BARTISCH, SOLINGEN) enz., is geheel en al te verwerpen, daar het oog door dezelve geprikkeld wordt; terwijl zij zelve door de krampachtige zamentrekkingen der oogleden uitgedreven worden, en het gevolg der operatie dus noodzakelijk benadeelen. — ROSAS (Handbuch der Augenkrankheiten, Bd. III. p. 43) brengt een dun plaatje was, hetwelk met versche amandelolie besmeerd is en de gedaante heeft van een kunstoog, tusschen de oogleden, en houdt de randen derzelve op deze wijze behoorlijk van elkander. — Het is van geen het minste nut, ja zelfs nadeelig, om (volgens JÜNGKEN) de oogleden door middel van het aanleggen van kleefpleisters of het halen van eenen draad door dezelve van elkander te houden.

§ 30.

Als een toestand, welke in zekeren zin met het anchyloblepharon overeenkomt, komt er nog een gebrek der eerste vorming voor, waarbij de spleet der oogleden vernaauwd is, alhoewel de oogleden hunne natuurlijke geaardheid hebben, doch uit hoofde van de naauwte der spleet slechts zóó ver geopend kunnen worden, dat naauwelijks de helft van het hoornvlies zigtbaar wordt. Het gezigtsvermogen wordt hierdoor aanmerkelijk benadeeld, en de personen, welke met dit gebrek behebt zijn, doen de grootste inspanningen om de oogleden te openen, waartoe zij het voorhoofd rimpelen, de spieren des aangezigts vertrekken en het hoofd naar verschillende rigtingen wenden, om zoo doende duidelijker te kunnen zien. In drie gevallen van dezen

aard nam ik tevens eene zekere kleinte van den oogbol en eenen niet onaanmerkelijken graad van gezigtszwakte waar. — Het eenigste middel om dit gebrek eenigzins te verhelpen en het zien gemakkelijker te maken bestaat daarin, dat men, even als bij de binnenwaartskeering der oogleden (Entropium), een stuk uit de uitwendige huid van het bovenste ooglid snijdt. In de drie zoo even genoemde gevallen ten minste, heb ik zulks met een gunstig gevolg verrigt. — Indien echter de vernaauwing zoo aanmerkelijk ware, dat dezelve op de opgegevene wijze niet verholpen konde worden, dan zoude men, volgens v. AMMON 1), den uitwendigen ooghoek moeten splijten, en in deze gemaakte spleet het bindvlies van den oogbol moeten overplanten.

1) v. AMMON (Erfahrungen und Andeutungen über *Phimosis palpebrarum* und die Heilung derselben durch Ueberpflanzung der Augapfelbindehaut, in zijn Zeitschrift für Ophthalmologie, Bd. II. Hft. 1. p. 140) maakt ons met betrekking tot de *vernaauwing der ooglidspleet*, Phimosis palpebrarum, op drie toestanden opmerkzaam, als daar zijn: 1) Eene voorbijgaande vernaauwing der ooglidspleet door opzwelling of overvoeding der omliggende deelen, welke voorkomt bij jonggeborene, zeer vette kinderen, wanneer deze aan eene ophthalmie lijden. Hierbij ontstaat ligtelijk eene binnenwaartskeering der oogleden; overigens echter wijkt deze toestand van zelf, wanneer de ontsteking ophoudt en de voeding van lieverlede gelijkelijk verdeeld wordt. 2) Eene werkelijke phimosis palpebrarum ten gevolge eener door ontsteking ontstane atrophie of verkleining van den oogbol, waarbij voornamelijk de randen der oogleden ziekelijk veranderd zijn, waardoor meestentijds eene vergroeijing derzelve plaats grijpt, welke den musculus orbicularis palpebrarum geheel en al in zijne werking belemmert. 3) Een werkeijk te klein zijn der ooglidspleet, waarbij de lijder de oogleden niet ver genoeg kan openen, zonder pijn in den buitensten ooghoek te gevoelen. Hierbij ontstaat bij de geringste prikkeling eene hevige kramp in de kringswijze spieren der oogleden, welke somwijlen habitueel wordt en tot een entropium aanleiding geeft. In den buitensten ooghoek ontstaat eene inscheuring der huid, welke etter afscheidt en bij het openen der oogleden ligtelijk bloedt. — Voor laatstgenoemd geval heeft v. AMMON de volgende wijze van opereren opgegeven.

Nadat men de randen der oogleden zoo ver mogelijk van elkander heeft getrokken, brengt men onder den buitensten ooghoek een' smallen bistouri, schuift dezen tot aan den uitwendigen rand der oogholte voort, steekt denzelven daarop dóór de algemeene uitwendige bekleedselen heen, en verwijdt op deze wijze, het mes naar zich toehalende, de ooglidspleet. Hierop haalt men door het bindvlies van den oogbol eenen draad, trekt door middel van dezen het genoemde vlies zoo ver mogelijk in de verwijde ooglidspleet, brengt den draad met eene fijne naald, zoo digt mogelijk bij het uitwendige einde der gesnedene wond, van binnen naar buiten dóór de algemeene uitwendige bekleedselen heen, en bevestigt denzelven hier met eenen gewonen knoop. Dit gedaan zijnde naait men met eene fijne naald en een' dunnen zijden draad het bindvlies aan de randen der wond vast, en wel zoodanig, dat de suturen van buiten naar binnen worden vastgeknoopt. (Zie t. a. pl., Taf. I. Fig. 5, 6, 7).

B.

Van de vergroeijing der oogleden met den oogbol.

v. Ammon, Das Symblepharon in genetischer, pathologisch-anatomischer und operativer Hinsicht und im Vergleich mit einigen seltenen pathologischen Zuständen der Bindehaut; in zijn Zeitschrift für Ophthalmologie, Bd. III, Hft. 2. p. 235.

H. A. Schön, Diss. de Symblepharo; accedit Observatio Xeroseos conjunctivae. Lipsiae 1834. In 4°. c. tab. lith. color.

§ 31.

De *vergroeijing der oogleden met den oogbol*, Symblepharon, komt, wat derzelver ontstaan, plaats, uitgebreidheid en geaardheid aanbelangt, op verschillende wijzen voor, daar men gewoonlijk een Symblepharon acquisitum en congenitum, een Symblepharon totale en partiale, een symblepharon met innige vergroeijing, of slechts eene bandachtige of draadvormige vereeniging, een eenvoudig symplepharon, of een gelijktijdig aanwezig zijn van eene vergroeijing der oogleden onderling, en eindelijk: een met andere ziekelijke veranderingen van den oogbol gecompliceerd symblepharon onderscheidt. — Het is echter, met betrekking tot de wording der vergroeijing van de oogleden met den oogbol, doelmatiger, om, met v. ammon, de twee volgende soorten aan te nemen: 1) *een symblepharon, hetwelk van eene verkorting van het bindvlies of van eenig ander op zich zelf staand lijden van dit vlies afhangt*, Symblepharon posterius; — 2) *een symblepharon, hetwelk ontstaan is door eene verwoesting van het bindvlies of door nieuwe gewrochten, welke zich in hetzelve ontwikkeld hebben*, Symblepharon anterius.

§ 32.

Het symblepharon posterius komt in verschillende graden voor. — In den geringeren graad verliest het bindvlies, wanneer hetzelve ten gevolge eener chronische ontsteking verdikt en zamengetrokken is, deszelfs geplooide geaardheid en gaat, zonder eenige plooi te vormen, direct van het ooglid op den oogbol over. — In plaats van dwarsche plooijen vertoonen er zich over lang loopende, welke zich strengswijze van het ooglid tot den oogbol en niet zelden tot het bindvliesplaatje van het hoornvlies uitstrekken, en dikwijls eenen rozerooden of zilverkleurigen glans hebben (*Henosis*). — De last, hierdoor veroorzaakt, is voor personen welke aan langdurige oogontstekingen lijden, gewoonlijk van weinig belang; indien echter deze plooijen ontstoken en grooter worden, dan ontstaat er eene niet onaanmerkelijke slijmafscheiding, welke vooral des morgens zeer lastig is. Niet zelden ook ontstaan er ten gevolge van dezen aanhoudenden,

chronisch-ontstekingachtigen toestand weelderige opzwellingen van het bindvlies, eene voortzetting der bloedvaatjes tot op het hoornvlies, Pannus, en al die ziekelijke veranderingen, welke het gevolg zijn van aanhoudende blennorrhoïsche oogontstekingen. — Bij eene verdere ontwikkeling en in den hoogeren graad gaat dit symblepharon in eene huidwording (Ueberhautung) van het bindvlies (welke toestand later zal worden behandeld) over.

§ 33.

Het symblepharon anterius, hetwelk ten gevolge eener verwoesting van het bindvlies van de oogleden en den oogbol ontstaat, en waardoor eene innige en vaste vereeniging dezer deelen wordt veroorzaakt, komt òf als eene gedeeltelijke, òf als eene volkomene vergroeijing over de geheele uitgebreidheid van het gemeenschappelijk bindvlies dezer beide organen vòor, — en is òf op zich zelve staande, òf met andere ziektetoestanden gecompliceerd. — De gevolgen dezer vergroeijing zijn verschillend, naar gelang der uitgebreidheid en plaats derzelve. — Bij vergroeijingen van het onderste en bovenste ooglid met den traanheuvel, welke niet zelden voorkomen, zijn de traanpunten meestentijds vrij en het gezigtsvermogen, alsmede de bewegingen van de oogleden en den oogbol ongestoord. — Wanneer de vergroeijing aan de beide zijdelings gelegene deelen en aan het convexe gedeelte van den tarsus — of in het midden van het ooglid plaats heeft, dan wordt het ooglid niet zelden van vorm en plaatsing veranderd, doordat hetzelve zich naar de zitplaats der vergroeijing zamentrekt of verlengt; — ook nemen de ooghaartjes eene andere rigting aan en wenden zich binnenwaarts. — Hoe volkomener dit symblepharon is, des te inniger en vaster is gewoonlijk ook de vergroeijing; bij de vaneenscheiding ziet men een vast, celluleus, vaatrijk weefsel, hetwelk zich somwijlen tot op eene zekere diepte in het inwendige weefsel van het hoornvlies, den harden oogrok of het ooglid voortzet, en hiermede zoodanig als het ware versmolten is, dat men deszelfs grenzen niet kan bepalen.

§ 34.

Het symblepharon, hetwelk veroorzaakt wordt door balkvormige strepen en ligamenteuse strengen, welke de oogleden met den oogbol vereenigen, kan eveneens zeer verschillend van uitgebreidheid zijn, en wanneer deze nieuwe gewrochten zich tot over het hoornvlies uitbreiden, dan kunnen zij het gezigtsvermogen zeer belemmeren, ja zelfs geheel en al onderdrukken. Deze nieuwe gewrochten ontstaan ten gevolge van excoriatiën van het bindvlies en hierdoor te weeg gebragte plastische uitzweetingen. De vergroeijing schijnt ook hierbij in den be-

ginne eene onmiddellijke te zijn, welke echter door de bewegingen van de oogleden en den oogbol langzamerhand tot deze strepen en strengen wordt uitgerekt, even zoo als wij dit ook waarnemen bij bandachtige vergroeijingen van andere bewegelijke organen. — Deze ligamenteuse strengen zijn nu eens tamelijk breed, dan weder zeer smal, nu eens in eene geringe, dan wederom in eene grootere hoeveelheid voorhanden, somwijlen zijn dezelve van het begin tot het einde even smal, of even breed, terwijl zij in enkele gevallen aan den eenen kant tamelijk breed ontspringen en al smaller en smaller wordend zich aan den anderen kant vast hechten, zoodat zij alsdan eene pyramidale gedaante hebben. — Zij bestaan uit eene vaste massa, welke weinig bloedvaten bevat, welker oppervlakte meestentijds rood van kleur is, en welke zich van het weefsel der slijmvliezen daardoor onderscheidt, dat zij den glans, hieraan eigen, mist. Somwijlen hebben dezelve eene kraakbeenachtige structuur.

§ 35.

De oorzaken van de vergroeijing der oogleden met den oogbol zijn zeer verschillend. — Het symblepharon, hetwelk door verdikking van het bindvlies wordt veroorzaakt, komt alleen na hevige, langdurige ontstekingen van de conjunctiva, voornamelijk na blennorrheën voor, weshalve men hetzelve het menigvuldigst waarneemt na de *Ophthalmia neonatorum* en *contagiosa.* — De oorzaken van het symblepharon, ontstaan door verwoesting van het bindvlies, zijn òf aanmerkelijke verwondingen van de oogleden en den oogbol met verlies van conjunctiva, — òf, hetgeen meer het geval is, de vernielende invloed van bijtende zelfstandigheden, en wel voornamelijk verbrandingen met ongebluschten kalk, vuur, geconcentreerde zuren en dergelijke, — òf eindelijk zoodanige oogontstekingen, welke door het vormen van zweren het bindvlies verwoesten of deszelfs eigendommelijke geaardheid geheel en al veranderen, zoo als de kwaadaardige, lang aanhoudende, niet zelden met eene ineenkrimping van den oogbol (Collapsus bulli) eindigende *Ophthalmia neonatorum*, de *Ophthalmia catarrhalis* bij dyskrasische personen, voornamelijk bij eene slechte behandeling, en de *Ophthalmia variolosa.* — Het symblepharon, hetwelk door nieuwe gewrochten wordt te weeg gebragt, ontstaat uit dezelfde oorzaken; alleen wordt hierbij het weefsel van het bindvlies geenszins verwoest, maar slechts oppervlakkig geëxcorieerd, — terwijl er eerst bij eenen aanhoudenden behoorlijken graad der ontsteking plastische uitzweetingen ontstaan.

§ 36.

De voorzegging bij de vergroeijing van de oogleden met den oogbol hangt af van hare geaardheid en den verschillenden graad harer ontwikkeling. — De geringere graad van het symblepharon, veroorzaakt door eene verdikking van het bindvlies, kan volkomen genezen worden; — doch bij den hoogeren graad van hetzelve, wanneer het met eene huidwording van het bindvlies gepaard gaat, wordt gewoonlijk door elke operatie de toestand van het oog slechts verergerd. — Bij eene onmiddellijke vergroeijing, te weeg gebragt door eene vernieling der conjunctiva, kan men alleen dàn eene genezing verkrijgen, wanneer de vergroeijing niet eene al te groote uitgebreidheid heeft; bij eene vergroeijing van grooten omvang wordt bij elke vaneenscheiding, op welke wijze dezelve ook verrigt wordt, door de hier op volgende ontstekiug steeds eene nog vastere vergroeijing veroorzaakt. Wanneer de vergroeijing zich tevens tot over een groot gedeelte van het hoornvlies uitstrekt, dan is dit vlies meestentijds zoodanig veranderd, dat, al ware de vaneenscheiding mogelijk, toch het gezigtsvermogen niet weder kan hersteld worden. — De strengvormige, niet te uitgebreide vergroeijingen laten over het algemeen eene gunstige voorzegging toe. Indien het symblepharon met ongeneeslijke ziektetoestanden gepaard gaat, welke het gezigtsvermogen hebben vernietigd, dan moet men de operatie als tegenaangewezen beschouwen, indien niet door dezelve het inzetten van een kunstoog kan worden mogelijk gemaakt.

§ 37.

De behandeling der vergroeijing van de oogleden met den oogbol verschilt, naar gelang van de geaardheid en uitgebreidheid der vergroeijing. — Bij een symblepharon posterius, hetwelk door eene verdikking en verkorting van het bindvlies wordt veroorzaakt, moeten de plooijen der conjunctiva geheel en al worden weggenomen. Men late het hoofd des lijders door eenen helper vasthouden, welke tevens de oogleden naar buiten omkeert. Hierop vatte men de plooijen der conjunctiva met een zoogenaamd oog-pincet, en knippe dezelve met eene scherpe COOPER'sche schaar over de geheele oppervlakte van het ooglid weg. Alleen op deze wijze gelukt de genezing, welke men niet verkrijgt, wanneer men slechts een klein gedeelte der conjunctiva-plooijen wegknipt, daar alsdan de randen der wond bij voortduring in aanraking zijn, en dus gemakkelijk weder aaneen kunnen groeijen. — Gewoonlijk is de bloeding nog al van aanbelang; men behoeft dezelve echter niet te stillen, daar zij gewoonlijk van zelf ophoudt, waarna men alsdan achter het weg-

geknipte bindvlies, de tusschen den oogbol en den ondersten rand van het ooglid gelegene sleuf duidelijk zien kan. Om het wederaaneengroeijen te voorkomen, make men gebruik van koude omslagen, late het ooglid gedurig van den oogbol aftrekken, en bestrijke de wond, indien er verettering ontstaat, met Laudanum liquid. — Door laatstgenoemd middel worden tevens de weelderige opzwellingen van het bindvlies, de pannus-aardige verduistering van het hoornvlies enz., welke dikwijls met zoodanige symblephara gepaard gaan, op de beste wijze tegengegaan

Vergelijk v. AMMON, t. a. pl.

§ 38.

Bij den hoogeren graad van het symblepharon posterius, waarbij de oogbol als met eene huid bekleed is, blijft elke operatie, hoedanig ook, steeds zonder eenig gunstig gevolg, daar de oogbol altijd weder met een ondoorzigtig bekleedsel bedekt wordt en er op nieuw vergroeijingen ontstaan.

§ 39.

Wanneer er bij het symblepharon anterius eene onmiddellijke vergroeijing bestaat, dan make men, terwijl de oogleden behoorlijk van den oogbol worden afgetrokken, om hierdoor de plaats der vergroeijing te spannen, eerst met een smal scalpel eene kleine insnijding, welke men vervolgens met een veerkrachtig, aan beide zijden snijdend, doch van voren stomp mes (van LEBER) vergroot, waarna men de vaneenscheiding meer door eenen zachten druk, dan wel door trekkende beweging van het mes tracht te bewerkstelligen, waarbij men elke beleediging van het hoornvlies en den harden oogrok, alsmede van de ooghoeken zorgvuldig moet vermijden. — Bestaat het symblepharon in vliezige strepen en strengen, dan make men, na dezelve behoorlijk gespannen te hebben, deze eerst van de oogleden los, vatte daarop de nu nog aan den oogbol vastzittende vliesachtige weefsels met een pincet, hale deze naar zich toe, en neme dezelve met een mes of eene schaar voorzigtig weg.

Het is verkeerd om deze strengen eerst in het midden door te snijden en vervolgens van den oogbol en daarna van de oogleden los te maken, daar de operatie hierdoor moeijelijker wordt gemaakt en er ligtelijk iets van de verbindende tusschenstof zitten blijft, waardoor men des te eerder voor eenen wederaaneengroeijing te vreezen heeft.

De operatie van het symblepharon is door HERACLIDES van *Tarente*, MEGES van *Sidon*, CELSUS en GALENUS op dezelfde wijze opgegeven, namelijk: vaneenscheiding der vergroeijing met het scalpel. — BARTISCH (t. a. pl., p. 305) haalde door middel van eene naald, eenen draad dóór de bestaande vergroeijingen tusschen den oogbol en de oogleden, trok dezelve hiermede naar zich toe, en nam dezelve vervolgens voorzigtig weg. — SOLINGEN maakte gebruik van een zoogenaamd dubbel-lancet. — RICHTER gaf den raad, om meer drukkend dan wel snijdend met het mes te werken; zoo ook BEER, welke zich van het mes van LEBER bediende.

§ 40.

De nabehandeling is dezelfde als die, welke wij reeds bij de operatie van het anchyloblepharon en symblepharon posterius hebben opgegeven; men ga echter in dit geval met de meest mogelijke oplettendheid te werk, daar vooral hierbij zoo ligtelijk eene wederaaneengroeijing ontstaat. — Koude omslagen zijn het meest doelmatig om de bijkomende ontsteking te verhoeden en tegen te gaan; — daarenboven strijke men van tijd tot tijd een weinig zuivere olie tusschen de oogleden en late dezelve herhaaldelijk zoo ver mogelijk openen en den oogbol bewegen. — Ter beperking der weelderige granulatiën is ook hier het bestrijken derzelve met Laudanum liquid. het beste middel; — terwijl eene Jodine-zalf zeer dienstig is, om het verduisterde hoornvlies weder helder en doorzigtig te maken. — Wanneer er op nieuw weder eene vergroeijing ontstaat, welke echter bij eene behoorlijke oplettendheid zelden den vroegeren graad bereikt, dan moet men, wanneer alle ontstekingachtige prikkeling geweken is, de vaneenscheiding op de opgegevene wijze herhalen. — Het inbrengen van vreemde ligchamen, van welken aard zij ook mogen zijn, ten doel hebbende om door dezelve eene wederaaneengroeijing te voorkomen, is geheel en al af te keuren.

In een geval, hetwelk voor ongeneeslijk verklaard was, waarbij door verbranding met ongebluschten kalk het eene oog volkomen verwoest en in het andere het gezigtsvermogen door eene uitgebreide, onmiddellijke vergroeijing van het bovenste ooglid, welke zich tot over de grootste helft van het hoornvlies uitstrekte, volkomen onderdrukt was, zoodat de lijder niet dan met behulp eens geleiders gaan konde, heb ik, door driemaal de vergroeijing los te maken, welke steeds in eenen geringeren graad wederkeerde, en door eene behoorlijke aanwending van de Opiumtinctuur en Jodine-zalf, het hoorvlies weder zóó doorzigtig en helder gemaakt, dat de lijder weder kleine voorwerpen, ja zelfs de wijzers en cijfers van een zak-horologie onderscheiden konde.

Tot voorkoming eener wederaaneengroeijing hebben HERACLIDES, GALENUS en anderen bewegingen van den oogbol en zuiverende, opdroogende zalven aanbevolen; — BARTISCH ried het inbrengen van een looden plaatje, — SOLINGEN van een stukje parkement — en CALLISEN van eene blaas aan.

§ 41.

Daar er na de operatie van het symblepharon zeer dikwijls, zelfs bij de meest mogelijke oplettendheid, eene wederaaneengroeijing ontstaat, zoo heeft VON AMMON voor de gedeeltelijke vergroeijing der oogleden met den oogbol eene eigenaardige wijze van opereren opgegeven, waarbij het ontstaan van twee, van deszelfs bindvlies beroofde wondvlakten vermeden wordt, doordat men het met den oogbol vergroeide gedeelte in deszelfs geheel uit het ooglid snijdt, op den oogbol zitten laat, en vervolgens de hierdoor ontstane wond van het ooglid weder vereenigd,

zoodat hetzelve het uitgesnedene stuk bedekt. — Na zich alvorens door een naauwkeurig onderzoek, waarbij men de oogleden zoo ver mogelijk van den oogbol aftrekt, van den aard en de uitgebreidheid des symblepharons overtuigd te hebben, make men met een scherp staarmes de doorsnijding van het ooglid, hetwelk digt aan de plaats der vergroeijing met eene sonde sterk wordt opgetild, zoodanig, dat men het vergroeide gedeelte in eenen driehoekigen vorm rondom van het vrije gedeelte des ooglids scheidt, bij welke doorsnijding het lemmer van het mes niet schuins, maar regt gehouden moet worden, ten einde den oogbol niet te verwonden. Nadat de bloeding door koud water gestild is, vereenige men de randen der wond zoo naauwkeurig mogelijk door 3 à 4 omgewondene naden, waarbij men de hiertoe gebruikt wordende insekten-spelden zoodanig inbrengt, dat de nog overgeblevene gedeelten van den tarsus mede gevat worden. — Wanneer de vereeniging uit hoofde van een te groot verlies van zelfstandigheid niet tot stand kan komen, dan verlenge men de doorsnijding van het ooglid tot aan den bovensten of ondersten rand der oogholte, — of make, zoo dit nog niet toereikende is, hetzij dat de vergroeijing aan het bovenste of onderste ooglid hare zitplaats heeft, door stoute insnijdingen met een' smallen bistouri tusschen het uitwendige gedeelte van den orbitaal-rand en de algemeene bekleedselen, deze deelen in eene behoorlijke uitgebreidheid van het beenvlies los, ten einde hierdoor het uitwendige gedeelte van het doorgesneden ooglid langer te maken. — Bestaat er na de vereeniging der wond eene te groote spanning in dezelve, dan scheide men in de nabijheid van den uitwendigen orbitaal-rand, digt boven de wenkbraauwen of aan het onderste gedeelte der oogholte, de algemeene bekleedselen door eene diepe, half-cirkelvormige insnijding vaneen, om hierdoor de spanning weg te nemen; — of men verwijde tot hetzelfde doel den uitwendigen ooghoek, hetgeen somwijlen nog meer voordeel aanbrengt. — Wanneer men de algemeene bekleedselen van den rand der oogholte heeft losgemaakt, dan moet men door het aanleggen van een smal, met kleefpleister besmeerd compres en een geschikt verband de huid, welke naar het buitenste gedeelte van het doorgesneden ooglid verplaatst is, in deze plaatsing trachten te houden. — De bijkomende ontsteking zoeke men door koude omslagen tot den behoorlijken graad te matigen; na den derden dag neme men langzamerhand de insekten-spelden weg, en drage steeds vooral zorg, dat de randen der wond aan den rand van het ooglid zoo naauwkeurig mogelijk vereenigd worden. — Nadat nu de wonden volkomen genezen zijn, ga men tot het wegnemen

van het nog aan den oogbol vast zittende gedeelte des ooglids over, waartoe men de oogleden genoegzaam ver laat openen — of, wanneer hierdoor geene genoegzame ruimte verkregen wordt, den uitwendigen ooghoek verwijdt, waarop men hetzelve alsdan met een pincet vat en van den oogbol losmaakt. — Door koude omslagen in den beginne, en later, wanneer er granulatiën ontstaan, zamentrekkende middelen aan te wenden, kan men gewoonlijk eene volkomene genezing bewerkstelligen. — Indien bij strengvormige vergroeijingen, de vereeniging van het ooglid door het uitgesnedene stuk verhinderd wordt, dan kan men eerst het huidstuk van het ooglid, waarmede deze vergroeijingen bedekt zijn, zoo digt mogelijk aan dezelve afknippen, en later de vergroeijingen zelve van den oogbol wegnemen. — Wanneer men de operatie van het symblepharon niet tot herstelling van het gezigtsvermogen, maar alleen tot verbetering der misvorming en het inzetten van een kunstoog onderneemt, dan kan men het uitgesnedene stuk van het ooglid op den oogbol laten zitten, wanneer hetzelve namelijk geene aanhoudende prikkeling van het ooglid of het oog zelve veroorzaakt.

§ 42.

Ten einde na de vaneenscheiding eene wederaaneengroeijing te voorkomen, slaat DIEFFENBACH 1) het losgemaakte ooglid naar binnen om, en brengt op deze wijze de met de opperhuid bekleede oppervlakte van hetzelve met den oogbol in aanraking. Bij het onderste ooglid b. v. gaat hij op de volgende wijze te werk: Eerst maakt hij eene insnijding, welke in den binnensten ooghoek begint en, digt langs den neus, regt naar beneden loopt. Daarop doet hij eene tweede insnijding, welke even lang is en, in den buitensten ooghoek beginnende, op den *arcus infraorbitalis* eindigt. Vervolgens wordt het ooglid van den oogbol losgemaakt, en indien er nog ooghaartjes mogten aanwezig zijn, dan worden deze afgeknipt. De aldus gevormde, vierkante lap, welke nog alleen aan de huid der wang vast zit, wordt nu zoo ver naar binnen omgeslagen, dat de ciliaarrand van hetzelve op den *arcus infraorbitalis* te liggen komt, waarop het dubbel geslagen ooglid met eenen en denzelfden draad eerst van buiten naar binnen en dan van binnen naar buiten wordt doorgenaaid, waarna de einden van dezen draad van buiten worden zamengeknoopt. Om de wondvlakten behoorlijk met elkander in aanraking te houden, worden er vier zulke suturen aangelegd, welke men bovendien door eenige strepen kleefpleister ondersteunt, waarop men alsdan alles met koude omslagen bedekt. — Wanneer nu de wondvlakte van den oogbol volkomen genezen is, dan herstelt men het kunst-

matig te weeg gebragte entropium op de volgende wijze: men scheidt de vergroeijing van de wondvlakten van het ooglid weder vaneen, slaat het ooglid weder naar buiten om, en brengt hetzelve door zijdelingsche insnijdingen en het aanleggen van eenen omgewondenen naad, waartoe men zich van insektenspelden bedient, in deszelfs natuurlijke plaatsing terug. De oogbol, welke met een likteeken bedekt is, kan nu niet weder met de wondvlakte van het ooglid vergroeijen, welke dus ook ongestoord kan genezen. — Bij het bovenste ooglid gaat men volkomen op dezelfde wijze te werk. Men mag echter de beide oogleden niet te gelijker tijd opereren. — DIEFFENBACH heeft deze operatie aan het onderste ooglid met het beste gevolg verrigt, en later het eenigzins verdikte likteeken van den oogbol voorzigtig met een plat gehouden mes weggesneden.

1) Chirurgische Erfahrungen, 5te Abtheilung. — E. ZEIS, Handbuch der plastischen Chirurgie. Berlin 1838. p. 390.

II.

VAN DE VERGROEIJING DER UITLOZINGSBUISJES VAN DE TRAANKLIER.

§ 43.

De *vergroeijing van de uitlozingsbuisjes der traanklier* brengt verschillende toevallen te weeg, al naar mate er slechts enkele, of wel alle uitlozingsbuisjes gesloten zijn. — In het eerste geval wordt het oog van *minder* tranenvocht voorzien dan gewoonlijk, de lijder klaagt over een lastig gevoel van droogheid (Xerophthalmus, Xeroma, Scheroma) en eene belemmering in de beweging van het oog, even alsof er zich stof onder de oogleden bevindt. Dit gevoel neemt toe, wanneer de lijder in den stof, of bij droog, warm weder in den wind loopt, waarbij het oog meestentijds eenigzins rood wordt. Het bindvlies behoudt hierbij deszelfs vochtig, glinsterend aanzien. — In het tweede geval zijn alle bovengenoemde toevallen in eenen hoogeren graad aanwezig, het gevoel van droogheid is veel lastiger, het oog is gevoelig, nu en dan heeft de lijder een gevoel van branding in hetzelve, en somwijlen is het zóó pijnlijk, dat de bewegingen van hetzelve volkomen belemmerd zijn; het bindvlies is over deszelfs geheele uitgebreidheid rood gekleurd, en het hoornvlies wordt vuil en troebel.

§ 44.

De vergroeijing van de uitlozingsbuisjes der traanklier is nog

nimmer als een aangeboren vormingsgebrek waargenomen geworden; dezelve onstaat steeds ten gevolge van verwondingen, verbrandingen, of het onvoorzigtig gebruik van bijtmiddelen bij zoodanige gezwellen, welke aan den uitwendigen hoek van het ooglid gezeten zijn, waardoor het in den buitensten ooghoek onder het bovenste ooglid gelegene celweefsel, — of het, zich op de plaats der uitlozingsbuisjes bevindend bindvlies des bovensten ooglid, verwoest wordt. — De volkomene vergroeijing der uitlozingsbuisjes van de traanklier onstaat alleen na hevige en aanhoudende ontstekingen van het bindvlies, waardoor dit vlies geheel en al in deszelfs bewerktuiging veranderd en er tevens eene vergroeijing tusschen de oogleden en den oogbol te weeg gebragt wordt.

§ 45.

Het gevoel van droogheid van het oog, veroorzaakt door de vergroeijing van enkele uitlozingsbuisjes, vermindert van tijd tot tijd hoe langer hoe meer, en hieruit, alsmede ook daaruit, dat men bij het onderzoek van het oog niets ziekelijks, maar eenen volkomen natuurlijken graad van vochtigheid vindt, blijkt het duidelijk, dat de enkele, nog open geblevene uitlozingsbuisjes, welke in het bindvlies van den oogbol verspreid liggen, wijder worden, en het oog op die wijze van eene natuurlijke hoeveelheid tranenvocht voorzien wordt. — Tot het weder open maken der uitlozingsbuisjes kan men niets doen. Men trachte echter het gevoel van droogheid door het gedurig betten van het oog met slijmige middelen, als Decoct. malvae, salep, althaeae, of eene oplossing van Gumm. arabic. in water, te verminderen. Eene Mucilago sem. cijdoniorum is minder doelmatig, uithoofde der zamentrekkende werking, welke dit middel bezet. — Tevens zoude men, door middel van een' trechter, ook waterdampen op het likteeken kunnen leiden en weekmakende middelen laten inwrijven.

§ 46.

Bij de vergroeijing van al de uitlozingsbuisjes der traanklier, wordt het oog ten laatste, door gebrek aan bevochtiging en door de verandering, welke hierbij het bindvlies ondergaat, geheel en al als met een likteeken bedekt, zoo als wij nader zullen opgeven, wanneer wij van dezen ziektentoestand spreken.

———

III.

VAN HET TRAANGEZWEL VAN HET BOVENSTE OOGLID.

J. A. SCHMIDT, Krankheiten des Thränen-Organes, p. 63.

§ 47.

Bij het bestaan van een *traangezwel van het bovenste ooglid*, Dacryops palpebrae superioris, ziet men aan het bovenste ooglid, op 1 of $1^1/_2$ lijn afstands van de ooghaartjes, digt bij den buitensten ooghoek, een veerkrachtig, bij den druk onpijnlijk, begrensd gezwel, op hetwelk de huid onveranderd van kleur is, hetwelk in den beginne de grootte eener boon heeft, en later die eener walnoot verkrijgt. — Wanneer men met den vinger op dit gezwel drukt, dan heeft men hetzelfde gevoel, alsof men op een spek- of papgezwel drukt; terwijl men bij een naauwkeurig onderzoek bemerkt, dat het gezwel diep gelegen is en deszelfs basis zich tot in de oogholte uitstrekt. Drukt men hetzelve eenigzins in den oogkuil op, dan gevoelt de lijder eene drukking op het oog en ziet vurige vonken, hetwelk terstond weder ophoudt, zoodra men niet meer op het gezwel drukt. — Indien men het bovenste ooglid optilt, hetzelve tevens van den oogbol aftrekt, en daarop het gezwel naar binnen drukt, dan puilt het bindvlies tusschen den oogbol en het ooglid boven en beneden het ligamentum palpebral. extern. in eene zakvormige gedaante uit, terwijl men bij het onderzoek dezer uitpuiling eene vochtgolving in dezelve voelt. — Wanneer het gezwel eene aanmerkelijke grootte, b. v. die van een duivenei verkregen heeft, dan worden de bewegingen van het oog zeer door hetzelve belemmerd; — echter kan de lijder het oog terstond zonder eenige moeite bewegen, zoodra men het bovenste ooglid op de hierboven opgegevene wijze optilt en van den oogbol aftrekt. Over eene bijzondere droogheid van het oog klaagt de lijder niet. — Het beste herkenningsteeken bestaat daarin, *dat het gezwel grooter wordt, wanneer de lijder weent.*

§ 48.

Het traangezwel van het bovenste ooglid komt zeer zelden voor. Schmidt, die hetzelve tweemaal heeft waargenomen, heeft hetzelve het eerst beschreven, en houdt hetzelve voor het gevolg van een oorspronkelijk vormingsgebrek, doordat namelijk één of meerdere uitlozingsbuisjes der traanklier zich, in plaats van in het bindvlies van het ooglid, in het losse celweelsel des bovensten ooglids openen, zoodat het tranenvocht in eene van

de cellen van dit weefsel uitgestort, deze cel door de verdere ophooping uitgezet en het omliggende celweefsel door den druk tot eenen stevigen zak verdikt wordt, welke het vocht omvat. De twee door SCHMIDT waargenomene gevallen kwamen bij nog jonge personen voor, en aan de oogleden van beiden was geen spoor van eenig likteeken of eenige verwonding bemerkbaar. — Volgens BENEDICT 1) zoude dit gebrek ontstaan door eene uitzetting van het een of ander uitlozingsbuisje der traanklier, waarbij men echter nog niet met zekerheid zoude kunnen zeggen, of eene scheuring van hetzelve en eene daaropvolgende uitzetting van het celweefsel, in hetwelk het tranenvocht wordt uitgestort en hierdoor later de gedaante van eenen zak of eene beurs aanneemt, — dan wel eene gelijkmatige uitzetting van de wanden van hetzelve, tot het ontstaan van het traangezwel aanleiding zoude geven. — BECK 2) beweert tegen SCHMIDT, dat indien de zak op eene mechanische wijze gevormd werd, dezelve eene harde, calleuse structuur zoude moeten hebben, hetwelk toch het geval niet is; verder zoude bij de toenemende uitzetting het gezwel eindelijk moeten bersten, en het gebrek, indien men het als eene aangeborene, tegennatuurlijke inmonding van de uitlozingsbuisjes der traanklier wilde beschouwd hebben, zich reeds in de vroegste kinderjaren moeten vertoonen. Het grooter worden van het gezwel bij het weenen, zoude zich niet gemakkelijk laten verklaren, zonder ook een daaropvolgend kleiner worden van hetzelve aan te nemen (!), anders zoude er toch eene ongemeen snelle vergrooting van hetzelve moeten plaats hebben. Ook zoude er bij eene uitstorting van tranenvocht in het celweefsel, eene ontsteking met verettering en vorming van fistuleuse kanalen moeten ontstaan, op dezelfde wijze als dit in enkele gevallen bij de speekselfistel voorkomt. — De zak mogte een sereuse, afscheidende, in het celweefsel der traanklier gevormde zijn, dezelve zoude toch altijd op de oppervlakte derzelve zijn gelegen en zich hierdoor alleen van de hydatis der traanklier onderscheiden, waarbij de zak zich dieper in de traanklier zoude ontwikkelen.

1) Handbuch der Augenheilkunde. Bd. III. p. 163.
2) Handbuch der Augenheilkunde. p. 335.

§ 49.

Het is moeijelijk, om bij de weinige waarnemingen, welke er tot nog toe van het traangezwel des bovensten ooglids zijn opgeteekend, een juist oordeel over dezelfs ontstaan te vellen, te meer, daar het nog niet door scheikundige onderzoekingen bewezen is, dat de in het gezwel aanwezig zijnde vloeistof werkelijk tranenvocht is. — Dat één der uitlozingsbuisjes der traanklier

zich op eene tegennatuurlijke wijze in het celweefsel openen en hierdoor dit weefsel tot eenen zak uitzetten zoude, dit laat zich niet wel aannemen. Juister schijnt de meening te zijn, dat de dacryops door de uitzetting van één der uitlozingsbuisjes zelve gevormd wordt. Doch ook dit is niet wel denkbaar, wanneer wij de aanmerkelijke grootte in aanmerking nemen, welke het gezwel bereiken kan, zonder dat het uitlozingsbuisje berst; terwijl men tevens op deze wijze de uitzetting van het omliggende celweefsel tot eenen zak evenmin verklaren kan. De zaak schijnt zich hierbij dus op dezelfde wijze te verhouden, als bij een kikvorschgezwel (*Ranula*) van grooten omvang, waarmede men het traangezwel van het bovenste ooglid gevoegelijk kan vergelijken 1). Ook kan men hieronder de uitzetting van den ductus stenonianus rangschikken, welke somwijlen bij verstoppingen van deszelfs orificium voorkomt, waarbij een rond gezwel gevormd wordt, hetwelk ligtelijk voor een beursgezwel kan worden aangezien 2). — De tegenwerpingen, welke BECK heeft bijgebragt, kunnen de meening, dat de oorzaak van dit gebrek in eene uitzetting van één der uitlozingsbuisjes der traanklier gelegen is, niet omver stooten; dezelve worden dan ook door door de waarneming van SCHMIDT bepaaldelijk wederlegd. Deze schrijver namelijk zag, dat er na eene mislukte operatie van een zoodanig gezwel eene kleine fistuleuse opening in het bovenste ooglid gevormd werd, uit welke, wanneer men op de basis van den zak drukte, zoodat de fistuleuse opening vrij bleef, zich gedurende eenige seconden helder tranenvocht ontlastte, en wel in die mate, dat het vocht er 3 a 4 schreden ver uitspoot, tot zoolang de zak ledig was. Wanneer de lijder begon te weenen, dan werd de geledigde zak onder de oogen des waarnemers binnen den tijd van 2 a 3 minuten weder gevuld, welke proef driemaal in den tijd van één uur door SCHMIDT genomen is. Bovendien vulde zich het gezwel, wanneer de lijder niet weende, evenwel toch 1, 2 à 3 maal des daags; hetzelve konde echter altijd door eenen druk weder geledigd en onzigtbaar gemaakt worden. — Indien het traangezwel des bovensten ooglids een op de oppervlakte der traanklier ontstaan sereus beursgezwel ware, dan moesten met deszelfs groei de toevallen van drukking van den oogbol ongetwijfeld veel aanmerkelijker zijn, zoo als wij bij de beschouwing der beursgezwellen in de oogholte en der hydatides van de traanklier nader zien zullen.

1) CHELIUS, Handbuch der Chirurgie. Bd. II. p. 113.
2) T. z. pl. Bd. I. p. 484.

§ 50.

De doelmatigste behandeling van het traangezwel des boven-

sten ooglids bestaat daarin, dat men, — indien de lijder zich niet met een palliative hulp, door middel van herhaalde punctiën en ontlasting der opgehoopte vloeistof, tevreden stelt 1), — den zak in eene zoo groot mogelijke uitgebreidheid uitsnijdt, waartoe men het ooglid laat optillen en zoo ver mogelijk van den oogbol laat aftrekken, opdat het gezwel genoegzaam naar binnen uitpuile en gespannen worde, waarop men hetzelve alsdan met een haakpincet vat en met een mes of eene schaar in eene behoorlijke uitgestrektheid wegneemt, waarbij eene heldere vloeistof ontlast wordt, welke in dikte zeer veel overeenkomst heeft met het glasachtig ligchaam (Corpus vitreum). — Bij eene eenvoudige behandeling trekt zich gewoonlijk het overgebleven gedeelte van den zak zamen, en er ontstaat door de aanhoudende ontlasting van het tranenvocht eene fistuleuse opening, welke alsdan de plaats van een natuurlijk uitlozingsbuisje vervult. Indien er door het overgebleven gedeelte van den zak nog eene kleine holte mogt gevormd worden, dan ontlaste men de opgehoopte vloeistof van tijd tot tijd, door op de basis van den zak te drukken, waarbij men de fistuleuse opening vrij laat, waardoor men de verdere vergrooting dezer holte voorkomen kan.

1) Benedict, t. a. pl.

Alle overige methoden, van welke men tot hiertoe bij het traangezwel des bovensten ooglids gebruik gemaakt heeft, met het doel, om den zak weg te nemen of te vernietigen en de tegennatuurlijke inmonding van het uitlozingsbuisje door eene adhaesive ontsteking te sluiten, hebben geene gunstige gevolgen opgeleverd. — Schmidt doorboorde het gezwel, na hetzelve onder het ooglid te voorschijn gebragt te hebben, met een' troikart, en trachtte, na het vocht alvorens te hebben onlast, door prikkelende inspuitingen van allerlei aard eene adhaesive ontsteking in den zak op te wekken, — doch daar deze niet volgde, zoo bragt hij bourdonnetten in de opening, ten einde hierdoor eene vereelting van den zak te bewerkstelligen; echter eveneens zonder eenig gunstig gevolg. — Volgens beer zoude men een gedeelte van den zak moeten exstirperen en dóór het overgeblevene van denzelven, door middel van eene kromme naald, welke men door de algemeene bekleedselen naar buiten steekt, een' zijden draad moeten halen, waarmede men, door denzelven herhaaldelijk heen en weder te trekken en met prikkelende zalven te bestrijken, eene ontsteking zoude pogen op te wekken, ten einde door deze het uitlozingsbuisje te sluiten. Mogt dit echter niet gelukken, dan zoude men moeten trachten, om de opening door het bestrijken van den draad met eene Loodzalf en dergl. calleus te maken. — Vergelijk over het ongunstig gevolg eener zoodanige behandeling: schmidt, t. a. pl., p. 70.

Bij de exstirpatie wachte men zich vooral, om niet eerst alleen het bindvlies, hetwelk den zak bedekt, door te willen snijden, daar dit bijna onmogelijk is, zonder den zak zelven te verwonden; — en is dit het geval, dan valt dezelve na de ontlasting van deszelfs inhoud ineen, waarbij het alsdan zeer moeijelijk is, om zelfs een klein gedeelte van denzelven te exstirperen.

Van de fistel der traanklier.

§ 51.

Aan het traangezwel des bovensten ooglids sluit zich als het ware de *fistel der traanklier*, Fistula glandulae lacrymalis. Deze bestaat in eene fijne, met calleuse randen voorziene opening, welke aan het bovenste ooglid, digt bij den buitensten ooghoek, gezeten is, en met één der uitlozingbuisjes der traanklier, hetwelk op de eene of andere wijze gedestrueerd is, in gemeenschap staat. Deze opening is meestentijds zoo klein, dat men dezelve naauwelijks met het bloote oog kan zien, en er slechts eene haar-sonde kan inbrengen; — in den omtrek van dezelve is de huid volkomen normaal van kleur, en in de diepte voelt men volstrekt geene hardheid; — uit dezelve zijpelen dagelijks eenige droppels helder doorschijnend tranenvocht. Wanneer men eene sonde inbrengt, dan stuit men met deze op de traanklier, terwijl er naast dezelve een heldere droppel tranenvocht te voorschijn komt. De ingebragte sonde stuit op geen been. Hierdoor, alsook doordat het onlaste vocht helder is, onderscheidt zich de fistel der traanklier van de fistuleuse kanalen, welke bij de beenverzwering (*Caries*) der oogholte voorkomen.

§ 52.

De fistel der traanklier komt zelden voor. — Zij kan ontstaan na ontsteking en verettering der traanklier, na slecht behandelde abscessen en verzweringen van het bovenste ooglid, alsmede na beursgezwellen, welke digt bij den buitensten ooghoek in het bovenste ooglid gezeten zijn, wanneer deze namelijk door bijtmiddelen vernietigd worden.

§ 53.

De genezing van de fistel der traanklier is alleen daardoor mogelijk, dat men in het geheele kanaal der fistel eenen zóó hoogen graad van ontsteking tracht op te wekken, dat door deze eene vergroeijing van het uitlozingsbuisje wordt te weeg gebragt. Somwijlen echter is zulks volstrekt onmogelijk, en alsdan is de fistel ongeneeslijk. — Men heeft, na eene voorafgane verwijding der fistuleuse opening, gebruik gemaakt van prikkelende inspuitingen, zoo als van eene oplossing van Potassa caustica of Mercur. sublimat. corrosiv., van Spirit. vini en derg. alsmede van bourdonnetten, welke met prikkelende zalven werden bestreken, echter zonder eenig gunstig gevolg (SCHMIDT). Zoo heeft men ook een puntig stukje Lapis infernalis tot op den bodem der fistel ingebragt, en dezelve op deze wijze, 6 a 7 dagen achtereen, dagelijks intensief gecauteriseerd, waardoor een genoegzame graad van ontsteking werd opgewekt en de genezing binnen

drie weken tot stand kwam. — In een geval, waarin het kanaal der fistel slechts $2^1/_2$ lijn diep en geheel en al calleus was, bragt BEER eene gloeijende breinaald snel tot op den bodem der fistel, draaide dezelve eenige malen om hare as, en op den vijfden dag daarna was het kanaal der fistel gesloten.

§ 54.

Wanneer men het onzekere gevolg dezer verschillende wijze van behandelen in aanmerking neemt, en daarbij bedenkt, hoe ligt er door dezelve eene hevige, zich verder uitbreidende ontsteking kan worden te weeg gebragt, en overigens hoe onbeduidend de last eener zoodanige fistel op zich zelven is, — dan mag men het wel in de meeste gevallen voor raadzaam houden, volstrekt niets tegen dezelve te doen. — Van het aanleggen van een compressief verband op het fistelkanaal, kan men uithoofde der ligging en geaardheid der deelen volstrekt geen gebruik maken.

IV.

VAN DE VERNAAUWING EN SLUITING DER TRAANPUNTEN EN TRAANKANAALTJES.

§ 55.

De *vernaauwing der traanpunten en traankanaaltjes*, Stenochoria punctorum et canaliculorum lacrymalium, komt onder tweederlei gedaante voor: òf als eene harde, calleuse ineenkrimping der traanpunten en traankanaaltjes, — òf als het gevolg eener sarkomateuse opzwelling van het slijmvlies, waarmede deze deelen van binnen bekleed zijn, welke zich in eene meerdere of mindere mate over het afvoerend gedeelte der traan-organen uitbreidt, en niet zelden met verschillende ziekelijke aandoeningen van den traanzak en het neuskanaal gepaard gaat.

§ 56.

De calleuse ineenkrimping der traanpunten ontstaat steeds ten gevolge van blennorrhoïsche ontstekingen en ontvellingen, welke hare zitplaats in de nabijheid der traanpunten hadden, en wel voornamelijk bij de *Ophthalmia variolosa.* — Het traanpunttepeltje steekt hierbij niet vooruit en is naauwelijks zigtbaar, — de traanpunt vervult wel is waar nog hare functiën, maar alle tranen worden toch niet door dezelve opgenomen; deze hoopen zich in de tranenzee op, en vloeijen bij droppels over de wangen. — Hierbij vermag de kunst niets. Al mogte het

ook mogelijk zijn, om door het inbrengen van fijne sonden enz. het lumen der traanpunten en traankanaaltjes te verwijden, zoo blijft toch het opslorpingsvermogen dezer deelen voor altijd gestoord, en over het geheel genomen zoude dit alsdan toch niets helpen.

§ 57.

Bij de vernaauwing der traanpunten en traankanaaltjes, welke het gevolg is van eene door blennorrhoïsche ontstekingen ontstane verdikking van het, deze deelen van binnen bekleedend slijmvlies, puilen de traanpunten sterk uit en zijn hare orificia met eene roode, weelderig gezwollene massa bedekt. — Hierbij wordt de behandeling en de mogelijkheid der genezing gewijzigd: door den graad der verandering, welke het slijmvlies ondergaan heeft, en door het gelijktijdig aanwezig zijn van ziekelijke aandoeningen van den traanzaak en het neuskanaal. — Wanneer de verdikking van het slijmvlies geene al te vaste geaardheid heeft, dan kan dezelve gewoonlijk door het gebruik van zamentrekkende oogwaters en zalven, b. v. van eene oplossing van Sublimaat, van Lapis divinus, van Sulphas zinci met Laudanum liquid, van eene zalf met roode of witte Praecipitaat en dergl., genezen worden. — Bestaat er echter eene vaste, sarkomateuse verandering van het slijmvlies, dan blijft gewoonlijk elke behandeling zonder eenig gevolg; — terwijl het aanwenden van mechanisch verwijdende ligchamen, zoo als van darmsnaren en dergl., in elk geval nutteloos is. — Wanneer deze toestanden gelijktijdig met eene ziekelijke aandoening van den traanzak en het neuskanaal gepaard gaan, dan moet de behandeling hiernaar gewijzigd worden, zoo als wij bij het traanzakgezwel en de traanzaakfistel nader zullen opgeven.

§ 58.

De *volkomene sluiting der traanpunten en traankanaaltjes*, Artresia punctorum et canaliculorum lacrymalium, ontstaat òf ten gevolge van de vorming eens likteekens na verwondingen, verbrandingen en ulcerative onstekingen, — òf dezelve is aangeboren, — en bepaalt zich òf alleen tot de orificia der traanpunten, òf strekt zich meer of minder ver over de traankanaaltjes uit.

§ 59.

Wanneer de traanpunt slechts oppervlakkig door een vliesje gesloten is, dan moet men dit vliesje met eene ronde naald doorboren, en in den beginne een tamelijk dik varkenshaar, later eene darmsnaar, en ten laatste een' looden draad in deze opening brengen, ten einde hierdoor de traanpunt open te houden. — Indien zich echter de sluiting verder, tot in het traan-

kanaaltje uitstrekt, dan is het door gééne behandeling mogelijk, dit weder open te maken. — JÜNGKEN heeft den raad gegeven, om in die gevallen, in welke de sluiting van het traankanaaltje niet dieper gaat, dan hoogstens 1 lijn (hetgeen echter wel niet gemakkelijk vooraf zal zijn te bepalen), het ooglid behoorlijk ver van den oogbol af te trekken, en vervolgens met eene kleine COOPER'sche schaar, welke zeer scherp moet zijn, digt bij den binnensten ooghoek, in eene horizontale rigting en evenwijdig met den rand van het ooglid, een streepje van hetzelve af te knippen, hetwelk zóó breed moet zijn, dat met hetzelve tevens de vergroeide plaats van het traankanaaltje wordt weggenomen. Op deze wijze zouden wel is waar èn het ooglid èn het traankanaaltje eenigzins korter, doch het laatstgenoemde ook weder open gemaakt worden. Na de bloeding gestild te hebben zoude men de opening van het traankanaaltje moeten opzoeken, waarop men eerst een varkenshaar, vervolgens eene darmsnaar en ten laatste een' looden draad door deze opening zoude moeten inbrengen, en hiermede zoo lang aanhouden, totdat alles volkomen met een likteeken bedekt is, hetgeen op zijn langst gewoonlijk binnen 7 à 8 weken zoude plaats hebben. — De nieuw gevormde traanpunt zoude nu wel is waar digter bij de inwendige commissuur en meer naar den binnensten ooghoek gelegen zijn, doch dezelve zoude de tranen toch volkomen goed naar den traanzak leiden.

JÜNGKEN (R. MOTHERBIJ, Diss. de artresia punctorum lacrymalium. Berol. 1834) zoude deze operatie met een gelukkig gevolg verrigt hebben bij een' jongen man, bij wien ten gevolge eener verbranding in den binnensten ooghoek, door middel van een gloeijend ijzer, hetwelk hem in het oog gesprongen was, eene artresie der traankanaaltjes en eene vergroeijing tusschen de inwendige commissuur der oogleden, den traanheuvel en de halvemaanswijze plooi ontstaan was.

PETIT (Traité des maladies chirurgicales. T. I., p. 317, 319) hield elke lang bestaan hebbende vergroeijing der traankanaaltjes voor ongeneeslijk; bij de zoodanige echter, welke nog niet lang geduurd hadden, trachtte hij door middel van eene sonde, welke hij door de traanpunten inbragt, de traankanaaltjes te openen, en door inspuitingen open te houden. In één geval opende hij het traankanaal met eene sonde, welke hij door de traanpunt had ingebragt, sneed daarop den traanzak open, en trachtte hetzelve vervolgens door het inbrengen van een goud- (lood- of zilver-) draad open te houden.

Gemeld zij eindelijk nog de methode van MONRO (sämmtliche Werke, p. 208), welke den traanzak opende, van uit de holte van dezen de traanpunt met eene kromme naald, welke van een oog voorzien was, doorboorde, en vervolgens hierdoor eenen draad haalde.

§ 60.

Verstoppingen der traanpunten en traankanaaltjes door slijm of steenachtige concrementen kan men het best herkennen en uit den weg ruimen door de genoemde deelen met de sonde van

ANEL te sonderen, waarna men alsdan, indien er tevens eene verdikking van het slijmvlies aanwezig is, van de hierboven (§ 57) opgegevene middelen moet gebruik maken.

TRAVERS (Synopsis of the disensus of the Eije, p. 238) verhaalt, dat hij in meer dan een geval eene aanmerkelijke hoeveelheid eener kalkachtige zelfstandigheid heeft weggenomen, welke, even als bij de steenen en concretiën der speekselklier, in deze kanaaltjes beklemd was.

Bij het sonderen der traanpunten en traankanaaltjes gaat men, met de meest mogelijke zachtheid, op de volgende wijze te werk: Men vat de ANEL'sche sonde, welke even als eene schrijfpen gehouden moet worden, met de regterhand, wanneer men aan de linkerzijde, — en met de linkerhand, wanneer men aan de regterijde sonderen wil; plaatst vervolgens ter ondersteuning der hand den pink op de wang des lijders, brengt, terwijl men met de vingers der andere hand het ooglid naar den slaap en tevens een weinig van den oogbol aftrekt, om hierdoor hetzelve te spannen en de traanpunt meer te laten vooruitkomen, de sonde in eene verticale rigting binnen, geeft daarop aan dezelve eene horizontale rigting en schuift haar alsdan langzaam tot in den traanzak. — Wanneer men de bovenste traanpunt sondeert, dan fixeert men het bovenste ooglid op dezelfde wijze, brengt de sonde in eene regte rigting van beneden naar boven in de traanpunt, en schuift dezelve vervolgens, terwijl men haar eene horizontale rigting doet aannemen, tot in den traanzak.

§ 61.

Bij de ongeneeslijke sluiting der traanpunten is het traanoog niet de eenigste last; ook kan het slijm, hetwelk in den traanzak wordt afgescheiden, niet gemakkelijk door het neuskanaal afvloeijen, zonder met tranen vermengd te zijn, weshalve hetzelve zich in den traanzak ophoopt en dezen uitzet, wanneer dezelve niet van tijd tot tijd geledigd wordt door met den vinger op denzelven te drukken, in eene rigting, dat het slijm zich vrij in den neus kan ontlasten. — Om dezen dubbelen last uit den weg te ruimen — en bij het gelijktijdig bestaan eener sluiting van het neuskanaal ook dit weder open te maken, heeft men aangeraden, om den traanzak aan de binnenzijde van het ooglid te openen, en deze opening alsdan eene calleuse geaardheid te doen aannemen. — Hiertoe steke men, terwijl het onderste ooglid naar beneden wordt getrokken, een smal mesje, in eene verticale rigting tusschen de inwendige commissuur van het onderste ooglid en de plaats, waar de traanpunt gezeten is, tot in den traanzak, en brenge vervolgens door deze opening en door den traanzak eene darmsnaar tot in den neus, na alvorens het neuskanaal, indien dit gesloten mogte zijn, open gemaakt te hebben. Men zoude met het inbrengen der daarmsnaar zoolang moeten voortgaan, totdat de randen der opening vereelt zijn, hetgeen men door herhaalde bestrijkingen met Lapis infernalis zoude moeten trachten te bevorden. — Hoe eenvoudig deze operatie schijnt, zoo ondoelmatig is dezelve in hare gevolgen, daar

de opening zich, zelfs bij eene langdurige behandeling, toch weder sluit; terwijl ook zelfs in die gevallen, waarin dezelve mogte open blijven, toch de tranen niet behoorlijk in den traanzak vloeijen, daar dit niet alléén volgens de wetten der zwaarte kracht geschiedt, maar tevens, en wel voornamelijk, door een eigendommelijk opslorpingsvermogen van het afvoerend gedeelte der traan-organen wordt bewerkstelligd. — Is derhalve in dit geval de opzwelling van den traanzak door een herhaaldelijk ledigdrukken van denzelven niet tegen te gaan, dan blijft er geen ander middel over, dan het slijmvlies van den traanzak te vernietigen, waarover wij bij de traanzakfistel nader zullen spreken.

CHOPART en DESAULT (Anleitung chir. Krankh. Bd. I. p. 196) hebben deze zoo even beschrevene methode opgegeven, en LEVEILLÉ (SCARPA'S Abhandl. über die Augenkrankheiten. Bd. I. p. 84.) gaf den raad, om de opening met eene gloeijende naald of met Lapis causticus te cauteriseren, ten einde hierdoor te voorkomen, dat dezelve weder digt groeide.

V.

VAN HET TRAANZAKGEZWEL EN DE TRAANZAKFISTEL.

J. HORNE, Diss. de Aegilope. Leidae 1659.

B. ALBIN, Diss. de Aegilope. Francof. ad Viatr. 1675.

G. W. FEDEL, Diss. de Aegilope. Jen. 1695.

G. E. STAHL, de fistula lacrymali. Halae 1702.

ANEL, Observation singulière sur la fistule lacrymale. Turin 1713.

———, Traité de la nouvelle méthode de guerir les fistules lacrymales. Turin 1714.

———, Dissertation sur la nouvelle decouverte de l'hydropisie au conduit lacrymal. Paris 1716.

J. C. SCHOBINGER, Diss. de fistula lacrymali. Basil. 1730; HALLER, Disp. chir. T. I.

J. L. PETIT, sur la fistule lacrymale.; Memoires de l'Academie des sciences. 1734. p. 135. — 1740. p. 155.

VOGEL, De fistula lacrymali eamque sanandi methodis. Gryphiswald. 1757. Edit. 3a 1776.

POTT, Observations an that disorder of the corner of the Eye, commonly called fistula lacrymalis. London 1758. — In zijne Sämmttliche Werken, Bd. II. p. 105.

PALUCCI, Methodi curandae fistulae lacrymalis. Vindob. 1762.

MORGAGNI, Epistola de obstructione ductuum lacrymalium; opusc. misc. Venet. 1763.

J. D. METZGER, Curationum chirurgicarum, quae ad fistulam lacrymalem hucusque fuerunt adhibitae, historia critica. Monasterii 1772.

LA FOREST, Memoires de l'Academie de Chirurgie. T. II. p. 175.

LOUIS, t. z. pl. p. 193.

BLIZARD, An new method of treating the fistula lacrymalis. London 1780.

WATHEN, A new and easy method of curing the fistula lacrymalis. 2 Edit. London 1792.

J. WARE, Remarks on the fistula lacrymalis. London 1798.

———, Observations on the treatement of epiphora and the fistula lacrymalis. London 1817.

DESAULT, Ueber die Operation der Thränenfistel; chirurg. Nachlass. B. II. p. 105.

HIMLY, Geschichte der Thränenfistel und ihrer Heilung; — ophthalmologische Bibliothek. Bd. I, st. 2, p. 99.

SCHMIDT, Krankheiten des Thränen-Organes. Wien. 1813.

BEER, Augenkranheiten. Bd. II.

BRINGOLF, Diss. de chirurgica fistulae lacrymalis curatione multiplici. Berolini 1812.

A. ROSAS, Diss. quae rejecta fistulae lacrymalis idea veram fistulae sacci lacrymalis notionem et sanandi methodum, excepta occlusi ductus nasalis operatione proponit Viennae 1814.

MONTAIN, Journal de Médicine et Chirurgie par SEDILLOT. T. XLVII. Paris 1813. Juin.

ZWIERLEIN, Diss. de fistulae lacrymalis operatione. Landishuti 1818.

W. MACKENZIE, An Essay on the diseases of the excretory parts of the lacrymal organs. London 1819.

DIENER, Diss. de operationis fistulae lacrymalis ratione. Landishuti 1821.

NEISS (Praecid. a WALTHER), de fistula et polypo sacci lacrymalis. Bonnae 1822.

KAEHLER, Diss. de fistula lacrymali. Kiliae 1830.

RITTERICH, Enumeratio instrumentorum ad tollendam canalis nasalis obstructionem auferendasque molestias hanc obstructionem excipientes, commendatorum et depictorum. C. Tab. II. Lithogr. Lipsiae 1830. 4°.

§ 62.

Traanzakgezwel, Tumor sacci lacrymalis, noemen wij elke chronische uitzetting van den voorsten wand des traanzaks, hetzij deze door eene ophooping van vloeistoffen, of door eene verdikking van het den traanzak van binnen bekleedend slijmvlies veroorzaakt wordt. — Indien het traanzakgezwel openbreekt, en het in den traanzak bevatte vocht zich door deze opening ontlast, dan ontstaat er eene *traanzakfistel*, Fistula sacci lacrymalis.

De meeningen over de verschillende ziekelijke aandoeningen van den traanzak loopen reeds van de vroegste tijden af zeer uiteen. — In de oudste tijden bestempelde men de verschillende ziekten, welke in den binnensten ooghoek voorkomen, hetzij Anchylops of Aegylops, met den naam van traanfistel. Zulks deden b. v. CELSUS, GALENUS, AEGINATA, FALLOPIUS, SEVERIN en anderen. — Met betrekking tot Aegylops vinden wij zulks bij LE DRAN, VILARS, ST. YVES en anderen. — Later gaf men aan alle ziekelijke aandoeningen van den traanzak den gemeenschappelijken naam van traanfistel, voornamelijk echter, wanneer dezelve met eene tegennatuurlijke slijmafscheiding en eene belemmering in de behoorlijke ontlasting van de tranen en het slijm door

het neuskanaal gepaard gingen. — RICHTER heeft de verschillende graden der traanfistel beschreven. — SCHMIDT en BEER hebben het eerst eene juistere bepaling van dezelve gegeven, de verschillende ziekelijke aandoeningen van den traanzak naauwkeuriger onderscheiden, en den naam van traanzakfistel alléén op dien toestand toegepast, in welken zich de in den traanzak bevatte stof, hetzij tranen, slijm of etter, door eene tegennatuurlijke opening in denzelven ontlast.

§ 63.

Het traanzakgezwel verschilt van gedaante en geaardheid, naar gelang van het verschil der oorzaken, waardoor hetzelve is te weeg gebragt, en naar gelang van den graad der ontwikkeling, welken hetzelve bereikt heeft. De algemeene oorzaak van hetzelve bestaat in eene verhinderde of geheel en al belette ontlasting van de tranen en het slijm door het neuskanaal, en deze wederom kan veroorzaakt worden: *door eene ziekelijk veranderde geaardheid van het slijm, door eene vernaauwing of sluiting van het neuskanaal, door granuleuse en polypeuse ontaarding van het slijmvlies, door verslapping der wanden van den traanzak, of eindelijk, door gebrek aan die kracht, waardoor in den natuurlijken toestand de in den traanzak bevatte stoffen worden uitgedreven.* Naar deze verschillende oorzaken onderscheiden wij: *het blennorrhoïsche traanzakgezwel, de waterzucht van den traanzak, de granuleuse en polypeuse opzwelling, — en de breuk van den traanzak.* — Deze toestanden staan onderling in het naauwste verband en ontstaan alle uit eene gemeenschappelijke oorzaak, uit eene ontsteking namelijk van het slijmvlies, waarmede het afvoerend gedeelte der traan-organen van binnen bekleed is.

§ 64.

Het *blennorrhoïsche traanzakgezwel* ontstaat òf uit eene voorafgegane ontsteking van den traanzak, òf ten gevolge eener chronische ontsteking van het bindvlies der oogleden of het slijmvlies van den neus, dikwerf zóó langzaam en op eene zóó onmerkbare wijze, dat de lijder het tijdstip van deszelfs ontstaan niet met juistheid kan opgeven. — De voorste wand van den traanzak vormt een effen, meestal boonvormig gezwel, hetwelk onpijnlijk is, dikwijls slechts een gevoel van spanning veroorzaakt, — en waarop de huid hare natuurlijke kleur heeft. — De grootte van het gezwel is verschillend; na eenen rustig doorgeslapenen nacht doet hetzelve zich kleiner voor, wordt gedurende den dag weder grooter, en neemt af, of verdwijnt geheel en al, wanneer het met tranen vermengde slijm van tijd tot tijd, van zelf of door met den vinger op den traanzak te drukken, door de traanpunten of het neuskanaal ontlast wordt. — Het gezwel wordt sneller of langzamer weder

gevuld, naar gelang der meer of minder onregelmatige leefwijze des lijders en der meer vochtige of drooge gesteldheid des dampkrings. — De hoeveelheid en geaardheid van het ontlast wordende slijm verschilt naar gelang van de zoo even opgegevene omstandigheden en den duur van het gebrek. Het slijm, hetwelk in den beginne dun en wit van kleur is, wordt later dik, geel- en etterachtig; in dezelfde mate neemt ook deszelfs hoeveelheid toe, en wanneer de traanzak ledig wordt gedrukt, dan verdwijnt het gezwel niet geheel en al, maar er blijft eene zekere, tegenstandbiedende opzwelling van den traanzak over, welker grondoorzaak in eene weelderige verdikking van het slijmvlies van den traanzak gelegen is. — Reeds in den beginne van dit gebrek zien wij het bindvlies van het onderste ooglid, den traanheuvel en de halvemaanswijze plooi steeds in eene meerdere of mindere mate gezwollen, roodgekleurd, en de slijmafscheiding dezer deelen vermeerderd, waaruit wij alsdan kunnen besluiten, dat ook het slijmvlies van den traanzak en het neuskanaal in dien zelfden toestand verkeert, en òf slechts verdikt, òf fungeus en met weelderige granulatiën bedekt is, welke veranderingen steeds in eenen hoogeren graad in het neuskanaal, dan in den traanzak voorkomen.

SCARPA (Traité des principales maladies des yeux. Traduit par FOURNIER-PERCAY et BEGIN. Paris 1821. Vol. I. p. 1,) leidt het ontstaan van het traanzakgezwel van eene ophooping van slijm af, hetwelk door de conjunctiva der oogleden, voornamelijk door die van het onderste ooglid, welke zich in eenen opgezwollenen, op fluweel gelijkenden toestand bevindt, wordt afgescheiden. Hij onderscheidt verschillende graden, als daar zijn: 1) De afgescheidene, slijmachtige vloeistof wordt slechts voor eenenen korten tijd in den traanzak teruggehouden, dezelve vloeit bij voortduring in het neuskanaal, en er is een traanoog aanwezig, zonder dat de traanzak is opgezwollen. Wanneer men op den traanzak drukt, dan komen er slechts troebele tranen door de traanpunten te voorschijn. — 2) Het slijm is dik, taai, en copieus genoeg, om eene opzwelling van het vlies, hetwelk den traanzak van binnen bekleedt, te veroorzaken. Hetzelve daalt derhalve slechts langzaam in het neuskanaal af. Het oog traant sterker, en wordt aanhoudend door tranen, welke met slijm vermengd zijn, bevochtigd. Er bestaat eene opzwelling van den traanzak, en wanneer men op dezen drukt, dan stort zich het opgehoopte slijm over het oog uit. — 3) De hoeveelheid en taaiheid der stof, — waarschijnlijk ook de uitzetting van den traanzak, brengt eene ontsteking en verettering van de bekleedselen des traanzaks te weeg, deze worden verwoest, de traanwegen gaan in verzwering over, en er ontstaat nu eene opening, welke van buiten naauw en van binnen wijder is, uit welke zich de tranen, die met eene etterachtige stof en met waren etter vermengd zijn, vrij kunnen ontlasten (Traanfistel). 4) Complicatie met caries en opzwelling van het sponsachtige gedeelte van het os ethmoideum. — Deze meening, dat namelijk dit gebrek van den traanzak het gevolg is van eenen slijmvloed der oogleden en eene ophooping van slijm in denzelven, mag in sommige gevallen juist zijn, — echter zal het toch moeijelijk zijn te bepalen, of dit gebrek van den traanzak

niet veeleer door eene voortplanting der ziekelijke aandoening van het bindvlies dóór de traanpunten, dan wel door eene ophooping van slijm wordt veroorzaakt. — Gedurig wederkeerende en aanhoudende ontstekingen van het slijmvlies van den neus breiden zich dikwerf van beneden naar boven uit, en veroorzaken dan op deze wijze deze ziekelijke aandoening van den traanzak. Dikwijls vindt men bij het traanzakgezwel de oogleden niet in het minste aangedaan. Ik zelf heb, even als ANEL, PETIT, DEMOURS en anderen, gevallen waargenomen, waarbij de orificia der traannpunten reeds sedert lang gesloten, en de lijders, behalve met een ongeneeslijk traanoog, tevens ook met een traanzakgezel behebt waren.

§ 65.

Wanneer het traanzakgezwel aan zich zelve overgelaten of ondoelmatig behandeld wordt, dan ontstaan er, inzonderheid bij dyskrasische personen, aanmerkelijke veranderingen van het slijmvlies, waardoor het afvloeijen der tranen naar den neus, alsmede de toevoer derzelve door de traanpunten, in eene meerdere of mindere mate belemmerd, en ten laatste geheel en al belet wordt; — of er wordt door deze veranderingen eene vernielende verzwering veroorzaakt, of somwijlen ook tot eene verslapping van den voorsten wand des traanzaks aanleiding gegeven.

§ 66.

Indien bij eenen langeren duur van het blennorrhoïsch traanzakgezwel, de gedurige ontlasting van het met tranen vermengde slijm, vooral bij bejaarde en slappe voorwerpen, veronachtzaamd wordt, dan ontstaat er eene atonie, en eene verslapping van den voorsten wand des traanzaks en van het op den wand deszelven gelegene celweefsel, hetwelk in den natuurlijken toestand eene stevige structuur heeft, waardoor alsdan de werking der vezelen van den musculus orbicularis (musculus HORNERI) belemmerd of volkomen belet wordt, zoodat de afvloeijing der tranen, zelfs ook dan, wanneer de blennorrhoïsche affectie geheel geweken is, zoodanig wordt verhinderd, dat er door dezelve eene opzwelling van den traanzak wordt te weeg gebragt, welke wij met den naam van *atonisch traanzakgezwel*, Tumor sacci lacrymalis atonicus, Dacryops atonicus, — Hernia sacci lacrymalis, bestempelen.

Alhoewel ook SCHMIDT de door de oudere ophthalmologen gebruikte benaming van *Hernia sacci lacrymalis* ter aanduiding van het blennorrhoïsch traanzakgezwel beschimpt en het bestaan eener ware hernia sacci lacrymalis geheel en al ontkent, zoo wordt hierdoor toch het bestaan van dezen ziektetoestand in den hierboven vermelden zin geenszins wederlegd, daar wij dezelve als zoodanig door de ondervinding, het moge dan zelden zijn, kunnen aantoonen. — WALTHER (zie NEISS t. a. pl.) heeft een geval als *hernia seu procidentia sacci lacrymalis* beschreven, — voorkomende bij eenen bejaarden man, bij wien eene aanmerkelijke verslapping van alle deelen, en wel voornamelijk van de spieren bestond, — waarin de traanzak, welke noch in omvang vergroot, noch uitgezet

was, uithoofde van deszelfs losse bevestiging uit de groef van het traanbeen te voorschijn kwam en een met de natuurlijke gedaante des traanzaks overeenkomend gezwel vormde, hetwelk door eenen zachten druk, met eenig geruisch in deszelfs natuurlijke plaatsing terugkeerde, zonder dat er hoegenaamd eenige vloeistof door de traanpunten of het neuskanaal ontlast werd. Hierbij was noch eene blennorrhee van den traanzak aanwezig, noch was er eene zoodanige voorafgegaan.

§ 67.

Het atonisch traanzakgezwel vormt een scherp begrensd, boonvormig gezwel, hetwelk in omvang met de natuurlijke grootte van den traanzak overeenkomt, en waarbij de huid, welke hetzelve bedekt, volkomen onveranderd is. Wanneer men met den vinger op hetzelve drukt, dan wordt er door de traanpunten en het neuskanaal een volkomen helder, met tranen vermengd slijm ontlast, waarop het gezwel geheel verdwijnt, doch na eenigen tijd deszelfs vorige grootte weder aanneemt, welke hetzelve nimmer te boven gaat, indien er niet op nieuw eene ontsteking of blennorrhee ontstaat, waardoor dan de zoo aanstonds te beschrijven uitgangen kunnen worden te weeg gebragt.

§ 68.

Wanneer de slijmvloed van den traanzak door veronachtzaming of eene ondoelmatige behandeling, voornamelijk bij dyskrasische personen, in verzwering overgaat, dan heeft de lijder een brandend, nu en dan stekend gevoel in het gezwel van den traanzak; de huid, welke hetzelve bedekt, wordt rood, en wanneer men op hetzelve drukt, zoo ontlast er zich eene dunne, scherpe, stinkende, met slijmvlokken vermengde vloeistof door de traanpunten en het neuskanaal. — Indien de verzwering zich zoo ver uitbreidt, dat de voorste wand van den traanzak doorbreekt, dan ontstaan er ééne of meerdere openingen in de huid, welke òf onmiddellijk met den traanzak in gemeenschap staan, òf op eene verschillende wijze onder de huid heenloopen. — Dikwijls tast ook de verzwering den achtersten wand van den traanzak alsmede het traanbeen aan, in welk geval de plaats, waar het traanzakgezwel gezeten is, zich wankleurig, slap en ingevallen voordoet, terwijl er uit den neus een slechte, stinkende etter vloeit. De beenverzwering (*Caries*) kan zich aanmerkelijk uitbreiden.

§ 69.

Indien bij eenen langen duur van het blennorrhoïsch traanzakgezwel de textuur van het slijmvlies van den traanzak en het neuskanaal, hoe langer hoe meer veranderd, verdikt en granuleus wordt, dan worden ten laatste de orificia van het neuskanaal en de traanbuisjes vernaauwd en gesloten, het slijm hoopt zich in eene grootere hoeveelheid in den traanzak op,

deze wordt hierdoor nog meer uitgezet, — en de ontlasting van het slijm door middel van den druk met den vinger wordt hoe langer hoe moeijelijker en ten laatste geheel en al onmogelijk, welke toestand *waterzucht van den traanzak*, Hydrops sacci lacrymalis, genoemd wordt.

§ 70.

Bij de waterzucht van den traanzak is het gezwel niet naauwkeurig begrensd, langachtig rond, gespannen, den druk des vingers weêrstaande, en somwijlen onzeker, of in het geheel niet fluctuërend, al naar gelang der verschillende dikte van het opgehoopte slijm, hetwelk zich door drukking noch dóór de traanpunten, noch dóór het neuskanaal laat ontlasten. De huid, welke het gezwel bedekt, is eenigzins rood gekleurd, de neus der ziekelijk aangedane zijde is droog, en er bestaat een traanoog. — Het gezwel wordt van dag tot dag grooter, en kan zelfs de grootte van een duivenei bereiken. In dezelfde mate neemt ook de roodheid der huid toe, welke ten laatste volkomen donkerrood wordt. — Indien het gezwel den hoogsten graad van uitzetting bereikt, zoodat hetzelve dreigt te bersten, dan gevoelt de lijder eene zeer lastige spanning of veelmeer eene aanhoudende drukking in den neus, de wenkbraauwenstreek en het oog zelve, hetwelk bij elke aanraking van het gezwel zeer gevoelig is; — terwijl de lijder, uit hoofde van de grootte des gezwels, het oog slechts even kan openen. — Wanneer het gezwel eindelijk openbreekt, dan wordt het in den traanzak opgehoopte slijm ontlast, hetwelk òf eene dunne, eiwitachtige, òf eene meer dikke, met slijmvlokken vermengde, somwijlen geleiachtige geaardheid heeft. — Door veronachtzaming of eene ondoelmatige behandeling kunnen er ook verzweringen en carieuse vernielingen ontstaan, waarbij de openingen der zweer een blaauwrood aanzien hebben, met eenen wal van weelderige, sponsachtige granulatiën omringd zijn, en eenen bruinachtigen, stinkenden etter ontlasten, terwijl men met eene ingebragte sonde voelt, dat de oppervlakte der beenderen ruw is.

De onmogelijkheid, om bij de waterzucht van den traanzak het gezwel door middel van den druk met den vinger te ledigen, hangt niet af van de geaardheid des opgehoopten slijms, maar van de sluiting van de traanbuisjes en het neuskanaal. — Echter verschilt de geaardheid van het slijm naar gelang der veranderingen van het slijmvlies, door welke de sluiting van het neuskanaal wordt te weeg gebragt; — zoo kan men aannemen, dat het slijmvlies bij eene meer dunne geaardheid van het slijm gewoonlijk verdikt, en bij eene dikkere geaardheid van hetzelve meer granuleus veranderd is.

§ 71.

Wanneer bij veronachtzaming der blennorrhoïsche aandoening de veranderingen van het slijmvlies des traanzaks eenen nog

hoogeren graad bereiken, zonder dat het slijm in meerdere hoeveelheid wordt opgehoopt, — dewijl òf de traanpunten open blijven en het slijm van tijd tot tijd dóór dezelve ontlast wordt, òf de meer vaste, weelderige granulatiën van het slijmvlies de holte van den traanzak van lieverlede geheel en al opvullen, — dan wordt het traanzakgezwel, zonder veel grooter te worden, steviger en somwijlen zelfs hard, waarbij hetzelve voor den druk des vingers geenszins wijkt, maar in eene meerdere of mindere mate gevoelig is. Drukt men op hetzelve, dan vloeijen er geene tranen dóór de traanpunten. De huid, welke het gezwel bedekt, is onveranderd of eenigzins rood gekleurd. — Deze toestand blijft langen tijd op dezelfde hoogte staan, — of gaat in verzwering over. — In plaats van deze algemeene fungeuse en granuleuse ontaarding van het slijmvlies van den traanzak, kan er zich ook op de eene of andere plaats van hetzelve een polijp ontwikkelen, welke de geheele holte van den traanzak opvult; dit komt echter zelden voor. — v. Walther 1) heeft een geval van dezen aard waargenomen: het gezwel had de grootte eener hazelnoot, was rond en steviger dan bij het blennorrhoïsch traanzakgezwel; bij den druk was hetzelve weêrstandbiedend en eenigzins pijnlijk, terwijl hierdoor slechts een weinig etterachtig slijm door de traanpunten ontlast werd, zoodat hetzelve bijna even groot bleef.

1) Neiss, t. a. pl. p. 37. — Een dergelijk geval, waarin de polijp de grootte eener walnoot had, nam ook blasius waar (e. g. a. grillo, Diss. de polypis sacci lacrymalis et conjunctivae oculi. Halae 1834, c. tab. lithogr. — v. Ammon's Zeitschrift für Ophthalmologie. Bd. IV, p. 450).

§ 72.

De *traanzakfistel*, Fistula sacci lacrymalis, — waaronder men elke fistuleuse opening verstaat, welke met de holte van den traanzak gemeenschap heeft, — kan door verschillende ziekelijke aandoeningen van den traanzak worden veroorzaakt, zoo als uit het hierboven gezegde blijkt; dezelve kan echter ook ontstaan ten gevolge eener acute ontsteking van den traanzak, wanneer deze in verettering overgaat; — zoo kan dezelve eindelijk ook nog worden te weeg gebragt, wanneer de wand van den traanzak door eene buiten denzelven gelegene ophooping van etter verwoest wordt, zoo als b. v. bij Aegylops. — De traanzakfistel kenmerkt zich door de ontlasting van het in den traanzak bevatte, met etter en tranen vermengde slijm, door het indringen der sonde tot in den traanzak, en door deszelfs ontstaan uit eene voorafgegane ziekelijke aandoening des traanzaks en neuskanaals. — Met betrekking tot de gedaante en geaardheid der traanzakfistel komen er menigvuldige verscheidenheden voor. De in de huid aanwezige opening staat òf vlak tegen die des

traanzaks over, — òf is op eenen meerderen afstand van dezelve gelegen, zoodat het in den traanzak bevatte vocht zich eerst in het onder de huid gelegene, fistuleuse kanaal uitstort, vóórdat hetzelve zich naar buiten ontlast. Nu eens bestaat er slechts ééne opening, dan weder meerdere; de randen van dezelve zijn nu eens meer of minder hard, dan weder zamengetrokken, somwijlen met weelderige, sponsachtige granulatiën bezet, enz. — Gewoonlijk gaat de traanzakfistel met eene vernaauwing of sluiting van het neuskanaal, — somtijds ook met caries gepaard.

Naar het verschil dezer toestanden heeft men tevens verschillende verdeelingen en benamingen van de traanzakfistel opgegeven. — Zoo noemt men dezelve eene *echte* of *onechte* traanzakfistel, al naar mate zij oorspronkelijk uit den traanzak, of door verwoesting van den voorsten wand van dezen, zoo als bij Aegylops, ontstaat; — eene *onvolkomene* (incomplete) traanzakfistel, wanneer wel de wand des traanzaks, doch niet de uitwendige huid is doorgebroken; — eene *volkomene* (complete) traanzakfistel, wanneer er ook in de huid eene opening bestaat; — eene *eenvoudige* traanzakfistel, wanneer de in de huid aanwezige opening regt tegenover die des traanzaks gelegen is; — eene *zamengestelde* traanzakfistel, wanneer er meerdere openingen in de huid bestaan; — en eindelijk: eene *gecompliceerde* traanzakfistel, wanneer dezelve met caries of vernaauwing van het neuskanaal gepaard gaat.

Hoe onjuist het was, om de verschillende ziekelijke aandoeningen van den traanzak als verschillende graden van de traanzakfistel op te geven, dit hebben wij reeds vroeger aangetoond.

§ 73.

Uit de bovenstaande beschrijving der verschillende ziekelijke aandoeningen van den traanzak blijkt, dat de grondoorzaak van dezelve gelegen is in eene ontsteking en blennorrhoïsche aandoening van het slijmvlies, hetwelk het afvoerend gedeelte der traan-organen van binnen bekleedt, waardoor de afscheiding van het slijm veranderd en eene ontaarding van het weefsel van het slijmvlies te weeg gebragt wordt. — Deze ontsteking ontstaat, zoo als wij reeds bij de ontsteking van den traanzak hebben opgegeven, dikwerf ten gevolge eener gevatte koude, doch staat meestal met eene algemeene dyskrasische ongesteldheid, met voorafgegane huidziekten, met mazelen, roodvonk, pokken, klierziekte, syphilis, impetigineuse aandoeningen enz. in verband. Zij ontstaat óf oorspronkelijk in het slijmvlies van den traanzak en het neuskanaal, — òf plant zich van het bindvlies der oogleden, of van het slijmvlies van den neus op hetzelve voort. — De verandering, welke het slijmvlies van het neuskanaal ondergaat, belemmert den vrijen doortogt door hetzelve, of belet dezen geheel en al, doordat er òf slechts eene fungeuse opzwelling, — óf eene meer vaste, granuleuse verdikking, of eene werkelijke vergroeijing ontstaat. — Deze veranderingen van het slijmvlies bepalen zich nu eens slechts tot een kleiner of grooter

gedeelte van het neuskanaal, dan weder beslaan zij hetzelve geheel en al. Somwijlen namelijk bestaat de vergroeijing slechts aan het klapvlies der onderste opening van genoemd kanaal, of dezelve strekt zich verder naar boven, somwijlen zelfs over het geheele neuskanaal uit; ja dikwijls zelfs is het slijmvlies van den traanzak zoodanig met weelderige granulatiën bezet, dat er naauwelijks eene holte meer bestaat. — Deze toestand van den traanzak is bij de verschillende ziekelijke aandoeningen van dit orgaan van het hoogste belang, daar hiervan voornamelijk de wijze van behandeling afhangt.

De sluitingen en vernaauwingen van het neuskanaal kunnen echter ook op eene andere wijze, dan door ontsteking van deszelfs slijmvlies worden te weeg gebragt. — Zoo b. v. door eene ziekelijke verandering der beenderen, door welke hetzelve gevormd wordt, door exostochon, door beenverzwering, voornamelijk bij syphilitische aandoeningen van den neus, door polijpen in den neus en de holte van HIGHMOR, enz. — In deze gevallen wordt de ontwikkeling van het traanzakgezwel steeds gedurende eenigen tijd door een traanoog voorafgegaan; — er kan zich echter vroeger of later eene blennorrhoïsche aandoening ontwikkelen, welke alsdan de reeds opgegevene veranderingen kan te weeg brengen.

§ 74.

De behandeling der verschillende ziekelijke aandoeningen van den traanzak heeft ten doel de ontsteking en tegennatuurlijke slijmafscheiding te doen ophouden, de uitzetting van den traanzak te voorkomen, en eene vrije ontlasting der tranen in den neus te bewerkstelligen. — Aan deze indicatiën wordt, bij de verschillende ziektetoestanden des traanzaks, tevens op eene verschillende wijze voldaan.

§ 75.

Men behandele het blennorrhoïsch traanzakgezwel geheel en al naar de regels, welke bij de ontsteking van den traanzak zijn opgegeven. — Wanneer dit gebrek met eene algemeene ziekelijke aandoening in verband staat, dan make men gebruik van geneesmiddelen, welke hiertegen dienstig zijn, verhooge de werkdadigheid der afscheidings- en voedings-organen, en ondersteune de werking der geneesmiddelen door eenen doelmatig gewijzigden leefregel, door het genot eener zuivere, drooge lucht, door goed voedsel, door aanhoudende afleidingen naar de huid en dergl. — De plaatselijke behandeling wijzige men naar gelang der geaardheid van het uit den traanzak ontlast wordende slijm. Is hetzelve dik en etterachtig, dan zijn eene oplossing van Sublimaat met Laudanum liquidum, welke men eenige malen daags in den binnensten ooghoek droppelt, en eene zwakke zalf van roode Praecipitaat, welke men in den binnensten ooghoek strijkt, de meest doel-

matige middelen. — Tevens kan men gelijktijdig op den traanzak drooge warmte aanwenden, en wel door middel van warmgemaakte compressen of kruidezakjes. — Verkrijgt het slijm eene meer dunne, sereuse geaardheid, dan komen meer zamentrekkende middelen te pas, als Lapis divinus met Aqua rosarum en Laudanum liquid., Sulphas zinci met Aqua plantaginis en Laudanum liquid., eene zalf van roode Praecipitaat met Tutia, of de witte Praecipitaat-zalf mit Bolus; — bij klierziekige lijders voornamelijk eene Jodine-zalf. — Wanneer het blennorrhoïsch traanzakgezwel met eenen zekeren graad van ontstekingachtige prikkeling gepaard gaat, dan moet deze eerst tot wijken gebragt worden, waartoe men gebruik make van het herhaaldelijk aanzetten van bloedzuigers, van het inwrijven van Unguentum neapolitanum, van afleidende middelen en van het opsnuiven van warme dampen in den neus. Een der hoofdvereischten bij de behandeling bestaat daarin, dat men het in den traanzak opgehoopte slijm gedurig uit denzelven in den neus drukt, ten einde hierdoor eenen bovenmatige opvulling en uitzetting van denzelven te voorkomen; — dit moet telkens geschieden vóór dat men van de opgegevene middelen gebruik maakt. — De behandeling van dezen ziektetoestand vereischt steeds eenen geruimen tijd en de meeste oplettendheid, en toch is het in sommige gevallen niet mogelijk, om meer door dezelve uit te rigten, dan eene verdere ontwikkeling van het gebrek tegen te gaan.

De in vroegeren tijd en zelfs nog door SCARPA en DEMOURS aanbevolene inspuitingen van verschillende vloeistoffen of laauw water dóór de traanpunten, zijn, uit hoofde van derzelver nadeelige werking op deze tedere deelen, af te keuren, — te meer, daar bij de indroppeling dezer vloeistoffen in den binnensten ooghoek, waarbij de lijder ten naasten bij gedurende 5 a 10 minuten horizontaal op den rug moet liggen, dezelfde werking verkregen kan worden.

§ 76.

Wanneer bij eenen langeren duur van den slijmvloed des traanzaks, het slijmvlies zoodanig opzwelt, dat het slijm van zelf bijna in het geheel niet, en door den druk slechts moeijelijk en in eene geringe hoeveelheid in den neus ontlast wordt, — terwijl het gezwel, na de ontlasting van den traanzak door de traanpunten, niet volkomen verdwijnt, en men veelmeer in de overblijvende opzwelling van den traanzak eene verdikking van het slijmvlies voelt, — dan zal men door de opgegevene behandeling zelden, en slechts bij de meeste oplettendheid en volharding, het neuskanaal weder vrij kunnen maken en het slijmvlies tot deszelfs natuurlijken toestand terug kunnen brengen. — In dit geval is gewoonlijk de later op te

gevene operatie ter herstelling van den vrijen doortogt des neuskanaals aangewezen.

§ 77.

Indien het blennorrhoïsch traanzakgezwel met eene aanmerkelijke uitzetting en verslapping van den voorsten wand des traanzaks gepaard gaat, dan wijkt deze toestand, bij eene doelmatige behandeling van den slijmvloed en het zorgvuldig verhoeden eener bovenmatige opvulling van den traanzak, gewoonlijk gelijktijdig met de blennorrhee. — Wanneer dezelve echter onder den, als *Hernia sacci lacrymalis* beschrevenen vorm blijft bestaan, dan moeten er, terwijl men zoo zorgvuldig mogelijk elke bovenmatige opvulling van den traanzak zoeke te voorkomen, zoodanige middelen worden aangewend, welke in staat zijn, om aan de verslapte deelen hunne natuurlijke spankracht te hergeven. — Vooral in dit geval, is eene aanhoudende zamendrukking van den traanzak (het best door middel van het door SCHMIDT veranderde compressorium van SHARP) zeer doelmatig. — Tevens late men vlugtige inwrijvingen doen op het onderste ooglid en in de streek des traanzaks, en wassche deze plaats met zamentrekkende afkooksels. — Sommigen hebben zelfs aangeraden, om eene verzadigde oplossing van Borax, Lapis divinus, Sulphas cupri, Sulphas ferri enz. in den binnensten ooghoek te droppelen, ten einde deze dóór de traanpunten in den traanzak te doen geraken; doch deze wijze van behandeling is minder doelmatig, daar zij ligtelijk tot eene te sterke prikkeling van het slijmvlies des traanzaks kan aanleiding geven.

Zoo zeker het is, dat men, voornamelijk in vroegeren tijd, met de zamendrukking van den traanzak veel nadeel veroorzaakt heeft, daar men dezelve aanwendde in gevallen, in welke eene blennorrhoïsche of eenige andere ziekelijke aandoening van den traanzak bestond, — zoo zeker is het echter ook, dat sommigen dezelve geheel en al ten onregte verworpen hebben, daar zij toch zeer nuttig, ja somwijlen zelfs onontbeerlijk is, wanneer men hare aanwending op de hierboven opgegevene wijze beperkt; ofschoon zij echter door eene doelmatige behandeling van het blennorrhoïsch traanzakgezwel meestal onnoodig kan worden gemaakt. BEER verwerpt ten onregte het gebruik van het compressorium van SHARP en geeft aan gegraduëerde compressen de voorkeur, waarover men eene halvemaanvormige, lederen pelotte zoude moeten leggen en dit alles met een smal windsel bevestigen. Dit verband is echter voor den lijder veel lastiger en in deszelfs werking op lange na niet zoo zeker, dan de aanwending van het compressorium.

§ 78.

Bij *de waterzucht van den traanzak*, Hydrops sacci lacrymalis, bestaat de eenigste hulp hierin, dat men het gezwel behoorlijk opene en den vrijen doortogt door het neuskanaal op de later op te geven wijze herstelle.

§ 79.

Indien er gedurende het verloop der verschillende ziekelijke aandoeningen van den traanzak verzweringen en fistuleuse openingen ontstaan zijn, dan is de behandeling verschillend, naar gelang van de geaardheid der opening der zweren, van den toestand des traanzaks en neuskanaals, en van de al of niet bestaande complicatie met beenverzwering (caries) van het traanbeen.

§ 80.

Wanneer de verzwering gedurende het verloop der blennorrhee, of door het openbreken van een absces des traanzaks ontstaan is, dan is het neuskanaal meestentijds nog volkomen open, het slijmvlies is slechts fluweelachtig opgezwollen, en bij eene doelmatige behandeling der verzwering, kunnen bij de genezing derzelve de tranen gewoonlijk weder vrij in den neus vloeijen. — Wanneer het in den traanzak bevatte vocht zich niet behoorlijk kan ontlasten, uit hoofde van de kleinte der uitwendige opening — of omdat deze niet vlak tegenover de opening des traanzaks gelegen is, dan moet men op eene ingebragte, fijne zilveren sleufsonde de uitwendige opening behoorlijk verwijden, — of de sleufsonde eerst onder de huid brengen, deze over de geheele lengte van den traanzak doorsnijden, de wond zuiveren, en alsdan de opening van den traanzak, welke gewoonlijk in deszelfs bodem gezeten is, opzoeken, en vervolgens op de hierdoor binnengebragte sleufsonde der voorsten wand des traanzaks vaneenscheiden. — Heeft men de opening des traanzaks niet kunnen vinden, omdat dezelve ledig en ineengevallen was, dan legge men in de uitwendige huidwond eene kleine plukselwiek en bedekke dezelve met eene kleefpleister. Den dag daarop is de traanzak weder gevuld, men kan deszelfs opening gemakkelijk vinden en nu op de opgegevene wijze verwijden. — Wanneer er nog eenige ontsteking aanwezig is, dan zijn vochtig-warme omslagen of pappen en het herhaaldelijk uitspoelen van den traanzak met laauw water, ten einde denzelven van etter en slijm te zuiveren, gewoonlijk toereikende, om de genezing te bewerkstelligen, waarna dikwijls eene ligte blennorrhee van den traanzak overblijft, welke echter op de reeds opgegevene wijze gemakkelijk kan genezen worden. — Geneest de verzwering tot op eene kleine opening na, door welke zich de tranen ontlasten, dan touchere men deze met een puntig stukje Lapis infernalis en bedekke dezelve met een plukselwiekje, hetwelk met Unguentum simpl. besmeerd is, waarop, zoodra de brandkorst afgevallen is, eene spoedige genezing volgt.

§ 81.

Zoo de verzwering onpijnlijk is en er eene sterkere opzwelling van het slijmvlies des traanzaks bestaat, dan doe men, na eene voorafgegane verwijding der opening, voorzigtige inspuitingen met eene oplossing van Mercur. sublim. corrosiv., van Lapis divinus met Laudanum liquid. of alleen van water met Laudanum liquid., — of brenge met een' bourdonnet eene zwakke zalf van roode Praecipitaat in de holte des traanzaks. Met het verminderen der slijmafscheiding neemt ook de opzwelling van het slijmvlies af, de ingespotene vloeistoffen vloeijen stroomswijze in den neus, en de opening sluit zich op de reeds opgegevene wijze. — Eveneens moet men, na eene voorafgegane verwijding, handelen, in geval de zweer verouderd en met harde randen omringd is, nadat men vooraf deze hardheid door weekmakende pappen heeft doen wijken. — Indien er echter bij deze behandeling eene aanmerkelijke vernaauwing of volkomene sluiting van het neuskanaal ontstaat, dan moet hetzelve op de nog op te geven wijze weder worden open gemaakt.

§ 82.

Bij het bestaan van caries des traanbeens moet men de reeds aanwezige opening behoorlijk verwijden, — of men moet, wanneer de traanzak nog niet naar buiten opengebroken, maar het bestaan eener caries van het traanbeen duidelijk waar te nemen is (doordat er zich namelijk, wanneer men met den vinger op den traanzak drukt, weinig of niets door de traanpunten, doch eene groote hoeveelheid stinkenden etter door den neus ontlast), het door den traanzak gevormde gezwel over deszelfs geheele lengte openen — en vervolgens de behandeling naar de algemeene regels wijzigen, hierbij inzonderheid naauwkeurig acht gevende op eene, mogelijk met het gebrek in een oorzakelijk verband staande, inwendige oorzaak. — Aan de herstelling van den vrijen doortogt des neuskanaals valt in dit geval gewoonlijk niet te denken, de traankanaaltjes zijn verwoest, en zelfs in de gelukkigste gevallen blijft er gewoonlijk een groot likteeken over, hetwelk den natuurlijken stand van het onderste ooglid somwijlen aanmerkelijk verandert.

§ 83.

Wanneer de traanzak door eene polypeuse en granuleuse ontaarding van deszelfs slijmvlies tot een vast gezwel is opgevuld, dan kan men door het herhaaldelijk aanzetten van bloedzuigers, door inwrijvingen van Unguentum neapolitanum of Unguent. Jodii, door het aanleggen van een Emplastrum mercuriale of cicutae en door eene doelmatige, algemeene behandeling, het slijmvlies tot deszelfs natuurlijken toestand trachten terug te

brengen; — gewoonlijk echter baat dit alles volstrekt niets, en wanneer het gezwel aan zich zelve wordt overgelaten, dan blijft hetzelve op eene bepaalde grootte, en veroorzaakt den lijder geenen anderen last, dan een ongeneeslijk traanoog. — Bestaat er echter in den traanzak een geïsoleerd polypeus uitwas, dan treedt dit na een behoorlijk openen van denzelven te voorschijn, waarop men hetzelve alsdan met een pincet verder te voorschijn halen en met eene schaar aan deszelfs steel afknippen kan, zoo als dit uit de waarneming van v. WALTHER 1) blijkt. De hiermede gepaard gaande stenochorie van het neuskanaal vereischt alsdan de zoo aanstonds te beschrijven behandeling.

1) NEISS, t. a. pl., p. 58.

§ 84.

De *herstelling van den vrijen doortogt des neuskanaals*, welke gewoonlijk de *Operatie der traanfistel* genoemd wordt, is, zoo als uit het voorafgaande blijkt, bij de verschillende ziekelijke aandoeningen van den traanzak, in al die gevallen noodzakelijk, in welke, bij een gelijktijdig open zijn der traanpunten en traankanaaltjes, eene opzwelling, verdikking, weelderige granulatie, of vergroeijing van het het neuskanaal van binnen bekleedend slijmvlies (*Stenochoria canalis nasalis*) bestaat, welke voor geene geneesmiddelen wil wijken. Dit nu kan het geval zijn ten gevolge van Aegylops, van een absces of eene blennorrhee van den traanzak, bij Hydrops sacci lacrymalis en bij traanzakfistels.

§ 85.

De methoden, welke ter herstelling van den vrijen doortogt des neuskanaals zijn opgegeven, zijn zeer verschillend. Zij komen echter alle daarin met elkander overeen, dat 1) *de traanzak geopend of eene bestaande fistel behoorlijk verwijd*, — 2) *het neuskanaal door eene ingebragte sonde doorboord*, — 3) *vervolgens door het inbrengen van darmsnaren, draden, looden sonden of buisjes open gehouden*, en daarop 4) *de uitwendige opening tot genezing gebragt moet worden.*

Het is geheel en al verkeerd, om de mechanische middelen, welke tot het open maken van het neuskanaal moeten dienen, langs de natuurlijke wegen (traanpunten en neus) binnen te brengen, weshalve ik dit slechts om der geschiedenis wille aanhaal. — ANEL bragt eene dunne, geknopte, zilveren sonde dóór de bovenste traanpunt en den traanzak tot in het neuskanaal, — en maakte door de onderste traanpunt inspuitingen met de ANEL'sche spuit. — BLIZARD (A new method of treating the fistula lacrymalis. London 1781), deed inspuitingen van Mercurius vivus door de onderste traanpunt. — PALUCCI (Methodus curandi fistulam lacrymalem. Viennae 1762.) bragt een gouden buisje, hetwelk eenen draad en een pluksel wiekje bevatte, door de bovenste traanpunt tot in de neusholte, ving hetzelve hier met eene tang op, haalde het hiermede uit den neus, en liet den draad zitten. — MEJEAN (Mém. de l'Academie de Chi-

rurgie. Vol. II, p. 193) bragt eene zilveren sonde, welke met een oog voorzien was, door de bovenste traanpunt en geheel het neuskanaal, tot in het onderste gedeelte van den neus, ving dezelve hier op het plat eener sonde op, haalde dezelve uit den neus, bond aan den draad een plukselwiekje, aan hetwelk tevens een draad bevestigd was, trok dit op deze wijze dagelijks weder uit en bragt alsdan een nieuw plukselwiekje binnen. — LAFOREST (Mémoires de l'Academie de Chirurgie. Vol. II, p. 175) deed inspuitingen door middel van een S-vormig gebogen buisje, hetwelk hij door den neus in het neuskanaal bragt. — CABANIS (t. z. pl., p. 197) bragt eene dunne sonde door de bovenste traanpunt tot in den neus, ving dezelve hier op een bijzonder plaatje op, en maakte alsdan aan dezelve eenen draad vast, waarmede hij een buigzaam buisje in het neuskanaal haalde, door hetwelk hij vervolgens van beneden naar boven inspuitingen deed.

§ 86.

De methoden van BEER en van DESAULT, deze met de wijziging van GIRAUD en V. WALTHER, houden wij voor de doelmatigste.

§ 87.

Het openen van den traanzak moet bij deze verschillende methoden naar dezelfde regels bewerkstelligd en de voorste wand van den traanzak over eene lengte van 3 à 4 lijnen, evenwijdig met den ondersten rand der oogholte, doorgesneden worden, zonder daarbij de inwendige commissuur der oogleden of de traanbuisjes te verwonden. — Wanneer er eene uitzetting van den traanzak door ophooping van vloeistoffen bestaat, dan zette men den lijder op eenen tegenover het licht geplaatsten stoel, en late deszelfs hoofd door eenen achter hem staanden helper, welke de eene hand op het voorhoofd en de andere onder de kin des lijders plaatst, genoegzaam vasthouden. — Vervolgens overtuige zich de operateur, door een zacht voelen, nogmaals van de ligging des traanzaks, en spanne met de eene hand de huid, welke denzelven bedekt, door namelijk de huid der wang naar beneden te trekken; hierop neme hij met de andere hand een' smallen, puntigen bistouri, welke als eene schrijfpen gehouden moet worden, steke met denzelven in eene loodregte rigting, — zóó namelijk, dat deszelfs vlak den bovensten rand der oogholte aanraakt en deszelfs rug naar den neus gekeerd is, — onder de pees van den musculus orbicularis en op eenen behoorlijken afstand van de inwendige commissuur der oogleden, tot op den traanzak, en dringe daarop met denzelven, terwijl de punt een weinig naar binnen gerigt wordt, tot in den traanzak door, waarvan hij zich overtuigen kan door het ophouden van den tegenstand en door de naast het mes te voorschijn komende vloeistof. Door nu het handvatsel van den bistouri naar beneden te rigten, worde de wond, bij het uithalen van het mes, naar beneden en evenwijdig met den ondersten rand der oogholte, tot op 3 à 4 lijnen verwijd. — Bij het bestaan

eener fistuleuse opening, wordt de verwijding op de reeds vroeger opgegevene wijze verrigt.

Bij het openen van den traanzak zorge men vooral, den achtersten wand van denzelven niet te verwonden, hetgeen ligtelijk gebeuren kan, wanneer men aan het mes geene behoorlijke rigting geeft en hetzelve te diep insteekt. Daarom is ook de raad, om met de punt van het scalpel tot in het neuskanaal door te dringen (volgens JÜNGKEN), ondoelmatig. — Door sommigen is als een voorzigtigheids maatregel aanbevolen, om door de punt van den wijsvinger des helpers, welke het hoofd van den lijder vasthoudt, de traankanaaltjes en het ligamentum palpebrarum internum te laten bedekken, ten einde eene verwonding dezer deelen te voorkomen; — doch dit maakt de operatie eerder moeijelijk dan gemakkelijker en is over het algemeen overbodig. — Geheel verkeerd is het, om den traanzak door middel van bijtmiddelen, b. v. door een herhaald toucheren met Lapis infernalis enz., te openen.

De methoden tot het openen van den traanzak, sedert den tijd van WOOLHOUSE (Mémoires de l'Academie de Chirurgie. Vol. II, p. 175), welke denzelven ten behoeve eener doorboring van het traanbeen met eene halvemaanswijze snede opende, opgegeven, zijn zeer verschillend. — L. PETIT (Mémoires de l'Academie des sciences. 1734, p. 145) deed met eenen regten, puntigen bistouri eene halvemaanvormige insnijding in de gespannene huid, en met een gesleufd mes eene tweede, dergelijke insnijding in den traanzak zelven. — Volgens STAHL (De fistula lacrymali. Hal. 1702.) zoude men, op eene door de traanpunt binnen gebragte sleufsonde, eene schuinsche insnijding van het oog naar den neus moeten maken; terwijl men volgens MONRO (Edinburgh Essays. Vol. III, 1734. Sämmtliche Werke, p. 212, Taf. II, fig. 6), om den achtersten wand van den traanzak niet te beleedigen, de huid met eene door de onderste traanpunt binnen gebragte sleufsonde zoude moeten optillen, vervolgens met eenen eenigzins gebogenen bistouri, door de pees van den musculus orbicularis eene schuinsche insnijding moeten maken, en deze met eene schaar behoorlijk verwijden. — LE CAT (Mercur de France. Dec. 1734. — RICHTER's Bibliothek. Bd. V, st. 3) zette de punt van eenen regten bistouri horizontaal onder het ligamentum palpebrarum internum, stak vervolgens het mes, terwijl hij het handvatsel naar boven rigtte, schuins naar beneden, en verwijdde de wond bij het uithalen van den bistouri tot op 3 à 4 lijnen. — Volgens A. PETIT (Quaestio an impeditis lacrimarum viis etc. Paris 1766.) en PONTEAU (Mélanges de Chirurgie. Lyon 1760, p. 100) zoude men de insnijding moeten maken tusschen den traanheuvel en de inwendige oppervlakte van het onderste ooglid. — JURINE (Journal de Médecine. Dec. 1791) opende den traanzak met een' troikart, welke doorboord en van een gebogen buisje voorzien was. — RICHTER (Anfangsgründe, T. II, §. 312) gaf den raad, om bij eenen vollen traanzak denzelven, terwijl men met de punt van een' der vingers op de traanpunten drukt, aan deszelfs meest uitpuilend gedeelte door eenen steek met de punt van een lancet of staarmes te openen, en deze gestokene wond vervolgens door het optillen van het mes, of wel door eene oogschaar te vergrooten; — bij eenen ledigen traanzak daarentegen zoude men met de punt van een der zoo even genoemde instumenten eene insnijding moeten maken, juist diep genoeg, om denzelven even open te maken, waarop men de aldus gemaakte opening op eene ingebragte sleufsonde, of met eene schaar verder zoude moeten verwijden. De insnijding zoude aan het bovenste gedeelte van den traanzak moeten gedaan worden, zoo ver mogelijk van de inwendige commissuur der oogleden, doch door de pees van den musculus orbicu-

laris. — Volgens SCHMIDT (t. a. pl., p. 336) zoude een geoefend operateur den traanzak in éénen steek met den bistouri van PETIT kunnen openen: — een minder geoefende daarentegen zoude zulks door herhaalde insnijdingen met eenen convexen bistouri moeten doen, waarbij hij de snede, welke van boven, onder de pees van den musculus orbicularis, moest beginnen, in eene halvemaanvormige rigting over het gezwel zoude moeten laten loopen. — De meeste schrijvers van nieuweren tijd komen echter hierin overeen, dat zij den traanzak door eenen steek openen, en deze opening in eene schuinsche rigting naar buiten en beneden verwijden. — LISFRANC (HARVENG; von der Operation der Thränen-Fistel; RUST'S Magazin. Bd. XIV, st. 1 — en AVERIL, kurze Abhandlung der Operativ-Chirurgie, 2te Aufl. Weimar 1829, p. 87) houdt, bij het openen van den traanzak, de pees van den musculus orbicularis, niet in alle gevallen voor eene zekere leidster, zooals de meeste schrijvers hebben opgegeven. Bij personen, wier neuswortel zeer breed is, zoude zich de inwendige ooghoek tot de opstijgende apophysis maxillaris uitstrekken en genoemde pees derhalve ook op dit been gelegen zijn. Het zoude dus in dit geval te vergeefs zijn, het neuskanaal onmiddellijk onder deze pees te zoeken, daar hetzelve zich alsdan meer naar buiten van de pees zoude bevinden. — Bij eenen smallen neuswortel zoude deze pees gewoonlijk ver voorbij het uitstekend gedeelte der genoemde apophysis geplaatst zijn, en het neuskanaal zoude derhalve, van het uiteinde der pees gerekend, meer naar den neus gelegen zijn. Men zoude dus den wijsvinger der linkerhand op den inwendigen en den duim derzelve op den uitwendigen hoek der oogholte moeten plaatsen, ten einde hierdoor de oogleden te spannen en de pees van den musculus orbicularis te doen vooruitspringen. Vervolgens zoude men met de punt van den wijsvinger der regterhand, van buiten naar binnen, langs den ondersten rand van den oogkuil moeten gaan, tot dáár, waar dezelve stuit op het uitsteeksel, hetwelk in den binnensten ooghoek door het os maxillare gevormd wordt, waarop men zich alsdan van de ligging der inwendige commissuur, met betrekking tot den wijsvinger, zoude moeten overtuigen, en hiernaar het insteekpunt moeten bepalen. Indien nu de commissuur zich aan de buitenzijde, aan den cubitaal-rand des vingers bevindt, den zoude de traanzak achter de pees gelegen zijn, waarom men alsdan onder de pees zoude moeten insteken; — is dezelve juist door den vinger bedekt, dan zoude men den insteek onder dezen moeten maken; en ware dezelve aan de buitenzijde, aan den radiaal-rand van den vinger gelegen, dan zoude men, vlak naast dezelve, onder den vrijen rand van het onderste ooglid moeten insteken. — Volgens LANGENBECK (N. Bibliothek für Chirurgie und Ophthalmologie. Bd. III, p. 225.) zoude men de punt des wijsvingers op den eenigzins afgeronden rand van den processus nasalis maxillae superiores moeten plaatsen, dáár, waar dezelve zich, digt bij den neus, met den rand van het traanbeen vereenigt, waarop men alsdan met een smal, puntig scalpel, welks punt eenen convexen rug en eene regte snede heeft, in eene bijna loodregte rigting en geleid door de punt des wijsvingers, welke steeds den rand van den processus nasalis moet volgen, achter dezen rand tot in den traanzak zoude moeten doordringen. — Het is klaarblijkelijk, dat deze juiste bepalingen alleen op eenen natuurlijken en niet uitgezetten toestand van den traanzak toepasselijk zijn, daar dezelve bij de gewoonlijk bestaande opvulling en opzwelling van denzelven overbodig zijn, of derzelver waarde geheel en al verliezen.

§ 88.

Zoodra de traanzak geopend is, dan ontlast zich het slijm,

indien hetzelve dun, even als eiwit is, meestal terstond, terwijl de traanzak zelf ineenvalt; indien echter het slijm eene dikkere geaardheid heeft, even als schrijnwerkerslijm, dan vloeit slechts het dunnere gedeelte van hetzelve weg, terwijl het dikkere blijft zitten, hetwelk men alsdan (volgens BEER) met een pincet zoude moeten wegnemen, ten einde den traanzak geheel en al ledig te maken. Bij alle personen kan men dit echter niet doen; bij gevoelige voorwerpen namelijk houde men zich vooreerst met de eerste ontlasting te vreden en stelle het volkomen ledig maken van den traanzak tot den volgenden dag uit. — Hierop legge men een wiekje van fijn pluksel, hetwelk in warm water is nat gemaakt, in de holte van den traanzak, en bedekke dit met een halvemaanvormig stukje Engelsche pleister. — Tot het volkomen ledig maken van den traanzak bediene men zich van inspuitingen met laauw water, door middel van de spuit van ANEL, terwijl men het dikkere gedeelte des slijms met eene dunne, baleinen sonde van de wanden des traanzaks zoeke los te maken.

§ 89.

Vervolgens zoude men (volgens BEER) eene behandeling moeten inslaan, overeenkomstig den toestand van het slijmvlies. — Gewoonlijk zoude hetzelve opgezwollen en minder gevoelig zijn, waarbij dan vooral inspuitingen met eene zwakke oplossing van Lapis divinus met een weinig Laudanum liquidum zeer dienstig zouden zijn; terwijl het gelijktijdig inbrengen van met Laudanum liquid. bevochtigde bourdonnetjes in de opening van den traanzak, zeer aanbevelenswaardig zoude zijn. — Bij eenen gevoeligen toestand van het slijmvlies zoude men vooreerst slechts van inspuitingen met laauw water en een weinig Laudanum liquid. moeten gebruik maken. — Op deze wijze zoude men het verband, na hetzelve vooraf met laauw water losgeweekt te hebben, dagelijks moeten vernieuwen, het in de opening des traanzaks gelegde bourdonnetje met een halvemaanvormig stukje Engelsche pleister bedekken — en met deze behandeling zoolang voortgaan, tot dat het slijm, hetwelk in den traanzak wordt afgescheiden, eene heldere, doorzigtige geaardheid en de dikte van eiwit verkregen heeft.

§ 90.

Heeft men dit nu verkregen, dan zoude men zich van het al of niet open zijn der traanpunten en traankanaaltjes moeten overtuigen. Ten dien einde zoude men, terwijl de lijder op den rug ligt, eenige droppels van eene gekleurde vloeistof in den binnensten ooghoek moeten droppelen, welke alsdan, indien dezelve door de opening des traanzaks te voorschijn komen,

duidelijk bewijzen, dat de traankanaaltjes open zijn. — Indien dit het geval niet ware, dan zoude er òf eene atonie en verslapping der traanpunten aanwezig, en derzelver opslorpingsvermogen gestoord, — òf de traankanaaltjes door eene ophooping van slijm of opzwelling van het slijmvlies gesloten, of zelfs vergroeid zijn. — Door het voorzigtig sonderen der traanpunten met de fijne sonde van ANEL zoude men zich van dit alles met zekerheid kunnen overtuigen. Om deze sonde in te brengen, neme men dezelve losjes in de hand, steke dezelve in eene verticale rigting in de traanpunt, geve haar vervolgens eene horizontale rigting, en schuive haar alsdan, zonder eenige kracht te gebruiken, onder zacht draaijende bewegingen tusschen de vingers, door het traankanaal tot in den traanzak. — Eerst sondere men de onderste en vervolgens de bovenste traanpunt.

§ 91.

Wanneer de vrije doortogt door de traankanaaltjes hersteld is, dan onderzoeke men den toestand van het neuskanaal, door namelijk eene baleinen sonde horizontaal in den traanzak te brengen, en met dezelve, terwijl men haar eenigzins optilt, door de trechtervormige opening van het neuskanaal binnen te dringen. — Bij eene veerkrachtige opzwelling van het slijmvlies gelukt het inbrengen der sonde gewoonlijk reeds den eersten keer. Men dringe hierop met de sonde slechts tot zoo ver door, als zonder eenig geweld te gebruiken geschieden kan, late dezelve alsdan zitten, en bevestige haar aan een om het voorhoofd gelegd windsel; — in den traanzak legge men een bourdonnetje, hetwelk door een streepje Engelsche pleister worde vastgehouden. — Wanneer men het verband den volgenden dag vernieuwt, dan doe men eerst inspuitingen naast de sonde, en trachte vervolgens met dezelve dieper in het neuskanaal door te dringen. Op deze wijze gaat men, dagelijks het verband vernieuwende, tot zoolang voort, dat de sonde met gemak in en door het geheele neuskanaal gebragt kan worden. — Bestaat er eene harde, granuleuse verdikking van het slijmvlies, dan gelukt het gewoonlijk niet, om met eene baleinen sonde tot in het neuskanaal door te dringen; — men beproeve zulks alsdan met eene fijne MEJEAN'sche sonde, en late zich door het mislukken der eerste maal niet afschrikken. Is men met de MEJEAN'sche sonde tot in het neuskanaal doorgedrongen, dan verwissele men dezelve met eene baleinen sonde, en late deze tot zoolang liggen, dat men dezelve gemakkelijk in en uit kan brengen.

§ 92.

Is nu het neuskanaal tot zoo ver geopend, dan legge men

darmsnaren in hetzelve. — Eerst brenge men eene E vioolsnaar in, na vooraf het pas afgesneden uiteinde derzelve met de tanden een weinig rond gemaakt te hebben, dringe met dezelve tot zóó diep door, dat de lijder haar in den keel kan voelen, legge daarop het andere einde der snaar opgerold op het voorhoofd, brenge een bourdonnetje in den traanzak, en bevestige dit alles met eene strook Engelsche pleister. — Wanneer de snaar week wordt, dan late men den lijder eenige malen sterk uitsnuiten, waardoor het zich in den keel bevindend gedeelte der snaar in den neus gebragt wordt, waarop men hetzelve gemakkelijk met den knop eener speld of met eene sonde uit den neus kan te voorschijn halen. Zulks gedaan zijnde, bevestige met hetzelve met eene kleefpleister aan de zijde van den neus. — Elken dag trekke men een nieuw gedeelte der snaar in het neuskanaal, na vooraf het bovenste gedeelte derzelve van het verharde, uitgedroogde slijm gezuiverd en den traanzak uitgespoeld te hebben. Somwijlen ook wordt het gedeelte der snaar, hetwelk in het neuskanaal zal worden getrokken, met zoodanige middelen bestreken, als dienstig zijn voor den ziekelijken toestand van het slijmvlies, zoo b. v. met Laudanum liquid, eene Praecipitaatzalf en dergl., — ook doet men wel inspuitingen in den traanzak met Aqua opiata, met eene oplossing van Lapis divinus met Laudanum liquid., later met een weinig Acetum lythargirii, of met eene oplossing van Sublimaat met Laudanum liquid. De laatstgenoemde middelen zijn vooral bij eene meer granuleuse, de eerstgenoemde bij eene elastische opzwelling van het slijmvlies dienstig.

§ 93.

Indien de E snaar op deze wijze is verbruikt, dan make men eene proef-inspuiting in het neuskanaal, door namelijk eene ANEL'sche spuit in de opening van hetzelve te brengen en deze in eens te ledigen. De aldus ingespotene vloeistof dringt nu òf met kracht en in eenen vollen stroom in den neus en keel, òf doet zulks slechts droppelswijze. In laatstgenoemd geval moet men alsdan eene andere snaar, en wel eene A vioolsnaar, inbrengen, en hiermede vervolgens op dezelfde wijze handelen, als met de eerste.

§ 94.

Wanneer nu ook deze tweede snaar verbruikt is, dan brenge men, om te beproeven of het neuskanaal behoorlijk open zal blijven, vooreerst geene andere weder in, legge alleen een wiekje in den traanzak, en make vervolgens na eenige dagen inspuitingen in het neuskanaal. Indien deze nu nog in eenen vollen stroom in den neus dringen, dan kan men zeker zijn, dat het

neuskanaal behoorlijk open zal blijven. Zoo daarentegen de inspuitingen niet in eenen vollen stroom in den neus vloeijen, en het neuskanaal weder naauwer geworden is, dan moet men eene D vioolsnaar inbrengen. Men mag van geene dikkere, dan van eene D snaar gebruik maken. — Is nu ook deze snaar op de opgegevene wijze verbruikt, en blijft hierdoor het neuskanaal op den duur nog niet behoorlijk open, dan moet men voor de tweede maal eene D snaar inbrengen, hetgeen vooral bij eene granuleuse geaardheid van het slijmvlies dikwijls noodzakelijk is.

J. L. Petit (t. a. pl.) bragt langs de sleuf van den bistouri, waarmede hij den traanzak opende, eerst eene gesleufde sonde door het neuskanaal tot in den neus, en langs deze sonde vervolgens een kegelvormig kaarsje (bougie). — Richter (t. a. pl. §. 521) opende het neuskanaal met eene breinaald, bragt hierop eene darmsnaar door hetzelve (om den zesden of achtsten dag eene dikkere), welker benedenst uiteinde uit den neus te voorschijn gehaald werd, en verving deze vervolgens met een' looden draad. — Reisinger (Baier'sche Annalen. Bd. I. Hft. 1. Taf. IV. Fig. 12 en 15) verbond in zekeren zin de methode van beer met die van richter, daar hij namelijk, indien het noodig was, het neuskanaal eerst, gedurende 1 a 3 dagen, door eene baleinen of zilveren sonde uitrekte, vervolgens, om eene meer gelijkmatige en sterkere uitzetting van hetzelve te verkrijgen, darmsnaren in hetzelve bragt, en ten laatste tot het gebruik van gesleufde, looden staafjes overging, ten einde hierdoor het afvloeijen van de tranen en het slijm niet geheel en al te beletten en de neiging tot opzwelling der wanden en vernaauwing van het neuskanaal te voorkomen.

§ 95.

Zoo men nu overtuigd is, dat het neuskanaal behoorlijk open zal blijven, dan onderzoeke men nog eens den toestand der traanpunten en traankanaaltjes, make dezelve, indien zij eenigzins door slijm verstopt zijn, met eene anel'sche sonde open, snijde vervolgens de randen van de opening des traanzaks, welke meestal calleus geworden zijn, met een' bistouri weg, en vereenige deze versche wondranden door middel van kleefpleisters. Wanneer er eene kleine opening overblijft, welke zich niet sluiten wil, dan touchere men deze met een puntig stukje Lapis infernalis, of zelfs met Butyrum antimonii.

Gewoonlijk kan de fistelopening, zelfs wanneer hare randen calleus geworden zijn, op deze of eene andere wijze, door de opgegevene behandeling gemakkelijk gesloten worden, hetwelk echter niet het geval is, wanneer zij met verlies van zelfstandigheid gepaard gaat. — Dieffenbach (in v. ammon's Zeitschrift für die Ophthalmologie. Band. I. Heft 3. p. 408) verhaalt een geval, in hetwelk de fistuleuse opening reeds zes jaren na de gedane operatie bestaan, en het neuskanaal zich weder gesloten had. Na het neuskanaal door het inbrengen van looden draden weder behoorlijk verwijd te hebben, ging hij tot de genezing der fistelopening over, en wel op de volgende wijze. Hij sneed in den binnensten ooghoek, in den omtrek der opening, met een fijn scalpel een halvemaanvormig stukje uit de huid, ter breedte van eenige lijnen, en vormde op deze wijze eenen ovalen huidlap van 3 lijnen breed en 4 lijnen lang, welke aan deszelfs

bovenste en onderste uiteinde met de huid van den neus verbonden was, en voornamelijk door de onderste, eenigzins breedere huidbrug gevoed werd. Dezen lap haalde hij vervolgens zóó over de opening heen, dat deszelfs achterste rand met de tegenovergestelde zijde der opening in aanraking kwam, waar dezelve door middel van 4 fijne insektenspelden bevestigd werd. Aan het bovenste, zijdelingsche gedeelte van den neus ontstond door de verplaatsing van dezen huidlap eene tamelijk groote, gapende wond, welker randen echter niet vereenigd werden, om zoo veel mogelijk elke spanning, als nadeelig op den gevormden huidlap inwerkende, te vermijden. Er werden terstond koude omslagen aangewend; echter ontstond er eene hevige ontsteking. Op den derden dag werden er twee insektenspelden weggenomen; de wond aan de zijde van den neus etterde reeds; en op den vierden dag werden de overige insektenspelden er uitgetrokken. — De ontsteking trachtte hij door de uitwendige aanwending van een laauw aftreksel van Flores sambuci met Aqna saturnina en het inwendig gebruik van verkoelende laxeermiddelen, gepaard met eenen schralen leefregel, te doen wijken, doch dit ging langzaam, en de genezing kwam eerst in de derde week tot stand, binnen welken tijd ook de wond aan den neus volkomen gesloten was. Recidive zoude er niet hebben plaats gehad.

§ 96.

Bij het inbrengen van een *draadsnoer* (seton) ter verwijding van het neuskanaal, is de door GIRAUD en V. WALTHER gewijzigde methode van PETIT en DESAULT de doelmatigste. Men verrigt dezelve op de volgende wijze: — wanneer de traanzak, op de hier boven beschrevene wijze, behoorlijk geopend is, dan brengt men terstond eene dunne, zilveren of stalen sonde, welke eenigzins gebogen is, door de wond van den traanzak tot in het neuskanaal en schuift dezelve, terwijl men haar draaijende tusschen de vingers voortbeweegt en door eenen zachten druk de tegenstand biedende hindernis tracht te overwinnen, tot zóó diep in het neuskanaal voort, dat zij tot in den neus doordringt. — Over deze sonde wordt vervolgens eene zilveren canul geschoven, welke eveneens tot in den neus moet doordringen, waarop alsdan de sonde wordt weggenomen. Door de in het neuskanaal teruggeblevene canul haalt men vervolgens eene horologieveêr, welke aan haar eene uiteinde van een kegelvormig zilveren knopje en aan haar ander einde van een oog voorzien is. Zoodra het knopje der horologieveêr tot in den neus gekomen is, treedt het òf van zelf te voorschijn, òf moet te voorschijn gehaald worden, waarop alsdan de horologieveêr, door welker oog eenen dubbel geslagenen draad gestoken is, door den neus wordt uitgehaald, zóó, dat de draad in de canul blijft zitten, waarna men vervolgens ook deze, doch door de opening van den traanzak uithaalt. — Men laat nu dezen draad zoo lang stil liggen, tot dat de op de operatie volgende traumatische reactie voorbij is, hetwelk bij eene doelmatige leefwijze van den lijder en het gebruik van weekmakende cataplasmata op den traanzak binnen

eenige dagen gewoonlijk het geval is. — Hierop worden er door middel van den ingebragten draad van tijd tot tijd meerdere draden door den neus in het neuskanaal gebragt, zonder dat hierdoor op nieuw eene prikkeling wordt veroorzaakt; indien zulks echter het geval mogt zijn, dan moet het getal der draden weder verminderd worden. — De draden zouden door middel van den dubbelgeslagenen draad slechts tot in het bovenste orificium van het neuskanaal, en niet tot in den traanzak zelven moeten worden doorgehaald; in den beginne zoude men dezelve tevens met zoete amandelolie of met een slijmig afkooksel, in enkele gevallen, indien er in het geheel geene ettervorming ontstond, met eene zwakke, met olie vermengde digestiefzalf, en tegen het einde der kuur, met eene loodzalf moeten bestrijken. — Men zoude op deze wijze met het draadsnoer moeten voortgaan, totdat èn ettervorming èn blennorrhee volkomen geweken zijn, en er zich door de opening, wanneer men op den traanzak drukt, niets anders ontlast, dan een helder tranenvocht, vermengd met eene geringe hoeveelheid zuiver, niet etterachtig slijm, waartoe een tijdsverloop van 3 a 6 maanden zoude vereischt worden. — De uitwendige opening van den traanzak, welke reeds gedurende de behandeling tot zoo ver gesloten wordt, dat zij slechts den ingebragten draad doorlaat, geneest, wanneer men dezen wegneemt, door het eenvoudig bedekken derzelve met eene Engelsche pleister, gewoonlijk van zelf, of na een herhaald toucheren met Lapis infernalis.

De methode, om een draadsnoer in het neuskanaal te brengen, is klaarblijkelijk eenvoudiger en gemakkelijker uit te voeren, dan die, welke nog zoo aanstonds zullen worden opgegeven. Het valt echter niet te ontkennen, dat het uithalen der horologieveêr door den neus in sommige gevallen zeer moeijelijk is en den lijder veel pijn veroorzaakt. — Ik heb in een zoodanig geval gezien, dat men, ofschoon de operatie door eenen als bekwaam bekenden operateur verrigt werd, tot werkelijke mishandelingen van den lijder moest overgaan, ten einde hem te dwingen, zich stil te houden. — Het is derhalve veel eenvoudiger en zonder eenigen last voor den lijder, om zich in plaats van eene horologieveêr, van eene darmsnaar te bedienen, welke men eveneens door de canul tot in den neus, en verder tot in den keel voortschuift, waarop men den lijder dezelve alsdan na eenigen tijd door den neus laat uitsnuiten, terwijl men vervolgens door middel van dezelve eenen dubbel geslagenen draad door het neuskanaal haalt. Dit is steeds mijne manier van handelen, en ik geef aan dezelve verre de voorkeur boven het gebruik eener horologieveêr.

De wijziging van v. WALTHER, om namelijk het draadsnoer niet tot in den traanzak, maar slechts tot in het bovenste orificium van het neuskanaal door te halen, is eene wezenlijke verbetering, daar de traanzak op deze wijze niet onnoodig geprikkeld en uitgezet wordt, terwijl dezelve zich, even als de uitwendige wond, langzamerhand kan zamentrekken. Na het draadsnoer ingebragt te hebben, bevestig ik niet, zoo als gewoonlijk wordt opgegeven, het uit den neus hangende gedeelte van hetzelve met eene kleefpleister op de wang, maar knip

hetzelve zoo digt mogelijk aan den neus af en stop het in denzelven op (men kan hetzelve naderhand door den lijder te laten uitsnuiten of het met een pincet te vatten weder gemakkelijk uit den neus halen); zoo bevestig ik ook den ingebragten dubbelen draad niet op het voorhoofd, maar leg deszelfs vrij uiteinde opgerold op den traanzak en bedek hetzelve vervolgens met eene vleeschkleurige Engelsche pleister, zoodat men aan den lijder bijna niet bemerkt, dat hij onder eenige behandeling is.

De methoden, welke tot het inbrengen van een draadsnoer in het neuskanaal zijn opgegeven, zijn zeer verschillend. MONRO (t. a. pl., p. 215.) bragt, nadat hij het vergroeide neuskanaal met eenen dunnen priem geopend had, een gebogen, van een oog voorzien stilet dóór hetzelve tot in den neus, en haalde, terwijl hij het stilet dóór den neus uittrok, eenen draad of een wiekje in hetzelve. — LE CAT (t. a. pl.) drong met eene geknopte sleufsonde door het neuskanaal, bragt langs de sleuf derzelve eene wasbougie tot in den neus, haalde deze met een haakje door den neus uit, en bragt op deze wijze een' zijden draad in, welke namelijk aan het bovenste gedeelte der bougie bevestigd was. — PALUCCI (t. a. pl., p. 86.) doorboorde het neuskanaal met eene gesleufde sonde, bragt langs de sleuf derzelve een buisje, en door dit eenen draad met een klein plukselwiekje in. — JURINE (t. a. pl. Fig. 2, 3 en 4.) doorstak het neuskanaal met eenen troikart, welke van een oog voorzien was (dezelfde waarmede hij ook den traanzak opende), bragt door de buis en de opening van den troikart eene gouden sonde, en door middel van deze eenen draad in. — DESAULT (t. a. pl., p. 118.) stak in eene op de hierboven beschrevene wijze ingebragte canul eenen draad, welken hij met een stilet tot in den neus voortschoof en vervolgens door den lijder te laten uitsnuiten uit den neus te voorschijn haalde; — aan dezen draad werd daarop een uit plukseldraden bestaande seton gebonden, en aan deze wederom eenen draad, aan welken een plukselballetje gehecht was. — SCHMIDT (t. a. pl., p. 292.) doorboorde het neuskanaal met eene MEJEAN'sche sonde, welke hij in den neus op het plaatje van CABANI opving, waarna hij door middel derzelve eenen draad inbragt. Bij eene vaste vergroeijing van het neuskanaal, doorboorde hij hetzelve met eene dikke MEJEAN'sche sonde, welker knop bijna snijdende was. In plaats van eenen draad, bediende hij zich ook wel van eene darmsnaar of een looden stilet.

De verschillende werktuigen, welke men, behalve de reeds vermelde, tot het vatten der sonde in den neus heeft opgegeven, zijn: de haak van GUERIN (Maladies des yeux. Lyon 1769., p. 118); — de haak van BALAYER (PELLIER, t. a. pl. Pl. XXII. fig. 21 en 22.); PELLIER'S *oeil a crochets* en *olivaire lacrymale* (t. z. pl. fig 7, 8—17, 18—20.); het met gaten voorziene stilet van VICQ D'AZYR (Mémoires de la sociéte de Médecine. 1776), — de tang van LOBSTEIN (t. a. pl., fig. 1 en 2.); — het werktuig van BENEZECH (Bulletin de la société de Médecine. Paris 1807.); — het werktuig van SCHELLE tot het doorhalen van den draad (HUFELAND'S Journal 1809. Bd. VIII. p. 98.); — KARGER'S *Sonden-Griffel.* (ZANG, Operationen. Bd. II. fig. 1—3). — Daar het uitsnuiten van den draad, volgens DESAULT, niet altijd zoude gelukken, zoo slaat HENNELE (Nouveau Journal de Médecine. T. IV. 1819., p. 205.) voor, om door de in het neuskanaal gebragte canul nog eene tweede in te brengen, welke met eenen draad voorzien is, aan welks eene einde een ijzeren kogelje is bevestigd, hetwelk men vervolgens, wanneer het tot in den neus is doorgedrongen, met een sterk gemagnetiseerd ijzeren staafje naar buiten zoude moeten brengen.

§ 97.

Ware 1), scarpa 2) en anderen hebben getracht het neuskanaal door het inbrengen van staafjes te verwijden, zonder dat de ingebragte werktuigen weder door den neus behoefden uitgehaald te worden. De laatstgenoemde schrijver bragt, nadat hij den traanzak zóó ver geopend had, dat deszelfs geheele holte zigtbaar was, eene zilveren canul in het neuskanaal, en door deze vervolgens eene bougie van elastieke gom, — of een' looden cilinder. Den traanzak vulde hij op met pluksel, hetwelk met eene zalf van roode Praecipitaat besmeerd was, of strooide in denzelven een mengsel van Merc. praecip. rubr. met Alumen; het opgezwollen bindvlies van het onderste ooglid werd met doelmatige middelen behandeld; en wanneer de fungeuse opzwellingen in den traanzak verdwenen waren en deze zich had zamengetrokken, dan bragt hij een' zilveren cilinder in, welke van boven van een plaatje voorzien was, hetwelk op den traanzak kwam te liggen.

1) Remarks on the fistula lacrymalis. London 1792.

2) t. a. pl.

§ 98.

Ten einde op eene mechanische wijze te beletten, dat het open gemaakte neuskanaal op nieuw weder vernaauwd worde, en tevens te voorkomen, dat het gebrek in deszelfs geheel terugkeere, hetwelk bij de andere methoden van operatie zoo dikwijls het geval is, heeft men getracht, om door middel van *metalen buisjes*, welke zoo lang in het neuskanaal moesten blijven liggen, tot dat alles rondom dezelve genezen was, eenen vrijen doortogt van de tranen en het slijm naar den neus te behouden. — Foubert 1) sloeg dit het eerste voor, later deden zulks wathen 2), pellier 3), flajani 4), richter 5), anciaux 6), — doch wel voornamelijk dupuytren 7), die uitsluitend op deze wijze de traanfistel opereerde en zich hierin niet, zoo als pellier en richter, alleen tot die gevallen bepaalde, in welke de gewone operatie mislukt was. — Volgens dupuytren zoude men, na den traanzak door eenen steek met een' gewonen bistouri geopend te hebben, langs den rug van dezen bistouri, een eenigzins kegelvormig en gebogen, gouden buisje, hetwelk van boven van eenen rand voorzien en van onderen schuins afgesneden is, door middel van een stiletje, dat juist in hetzelve past, zóó ver in het neuskanaal (somwijlen zelfs met eene nog al aanmerkelijke kracht) moeten voortschuiven, dat hetzelve tot in den neus doordringt, waarop men alsdan het stiletje uit hetzelve wegneemt en vervolgens de wond van den traanzak met eene Engelsche pleister sluit, namelijk: indien het buisje goed geplaatst is, — waarvan

men overtuigd kan zijn, zoo er bij eene sterke uitademing van den lijder, terwijl hij neus en mond gesloten houdt, lucht met bloed vermengd door de opening van den traanzak wordt uitgedreven. — Zeer zelden zoude er na deze operatie eene hevige ontsteking ontstaan, welke echter, indien zij bij eene doelmatige behandeling niet wijkt, het wegnemen van het buisje noodzakelijk zoude maken. — In enkele gevallen zoude het buisje, nadat de uitwendige wond reeds lang genezen is, in den neus zakken, of zich naar boven verplaatsen, in welk geval hetzelve weggenomen zoude moeten worden; hetgeen echter voor het gevolg der operatie van volstrekt geen nadeel zoude zijn, daar het toch langen tijd na dezelve gebeurt, en het neuskanaal alsdan reeds voor altijd genoegzaam verwijd zoude zijn.

1) Mémoires de l'Academie de Chirurgie. Vol. II. 1769., p. 205.

2) A new and easy method of applying a tube for the cure of the fistula lacrymalis. London 1781.

3) Receuil de mémoires et observations sur les maladies de l'oeil. Montpellier 1783.

4) Collezione d'osservazioni e riflessioni di Chirurgia. Rom. 1803. Vol. III, p. 398.

5) t. a. pl.

6) Clinique chirurgicale. Liège 1816. p. 96.

7) Harveng, in rust's Magazin. Bd. XIV., p. 10.

Ook zij hier nog vermeld de methode, om het gesloten neuskanaal door middel van bijtmiddelen open te maken: Deslandes, Revue médicale. Mai 1825., p. 197. — Harveng, t. a. pl. — Mackenzie, praktische Abhandlung über die Augenkrankheiten, p. 235.

§ 99.

Uit de groote menigte der opgegevene methoden blijkt het reeds ten duidelijkste, hoe weinig zeker derzelver gevolg in het algemeen geweest is. — Hij, die vele van dezelve beproefd heeft, en dus gelegenheid heeft gehad, om de resultaten van anderen met zijne eigene ondervinding te vergelijken, zal voorzeker, bij eene onpartijdige beoordeeling, gereedelijk moeten toestemmen, dat dit zoo menigvuldig voorkomende, onzekere gevolg niet alléén van de aangewende methode op zich zelve, maar wel voornamelijk daarvan afhangt, dat men van de werktuigen, waarmede het neuskanaal verwijd moet worden, niet lang genoeg heeft gebruik gemaakt, om de in het neuskanaal bestaande neiging van zich weder te vernaauwen volkomen te doen wijken. — Ten opzigte hiervan heeft v. walther 1), en wel met regt, opgegeven, dat men de kuur in geen geval binnen *drie maanden* zoude mogen eindigen; — Ja, dat men zelfs in sommige gevallen *zes maanden* zoude noodig hebben. Ook zegt rosas 2), en wel met nog meerder regt, dat men zich het best tegen recidive

verzekert, wanneer men, na 6 a 12 weken de darmsnaren te hebben aangewend, nog gedurende *drie* à *zes maanden*, of zelfs gedurende *een geheel jaar*, een zilveren of looden staafje van SCARPA laat dragen, hetwelk alle twee dagen weggenomen en, na het neuskanaal door inspuitingen gezuiverd te hebben, weder ingebragt moet worden. Zoo men niet meer voor recidive te vreezen had, dan zoude men het staafje eerst om den anderen en later om den derden dag moeten laten dragen, en in den tusschentijd de uitwendige opening met een wiekje moeten open houden. Wanneer alsdan in dien vrijen tusschentijd het oog niet traande, de neus aan de ziekelijk aangedane zijde steeds vochtig bleef, er bij het wegnemen van het wiekje zich geene tranen uit de opening ontlastten en eenig ingespoten water in eenen vollen stroom in den neus vloeide, dan zoude men het staafje moeten weglaten, doch de opening van den traanzak nog gedurende eenige weken ophouden, terwijl men eerst dan tot het sluiten der uitwendige opening zoude moeten overgaan, wanneer gedurende dezen tijd de functie van het afvoerend gedeelte der traanorganen ongestoord plaats grijpt.

Bij de beoordeeling der afzonderlijke methoden, neme men derhalve dezen langen duur der behandeling, welke zoo noodzakelijk is, wanneer men tegen recidive wil verzekerd zijn, wel degelijk in aanmerking, daar al de zoodanige, welke vereischen, dat de lijder dagelijks door den geneesheer bezocht en het verband vernieuwd wordt, in zeer vele gevallen onuitvoerbaar zijn en het volstrekt onmogelijk maken, om de behandeling behoorlijk ten einde te brengen.

1) NEISS, t. a. pl. p. 32.

2) t. a. pl.

§ 100.

De methode van BEER is wel is waar van alle de omslagtigste, doch zij munt boven de andere daardoor uit, dat men de deelen op de zachtste wijze tot hunnen natuurlijken toestand zoekt terug te brengen, daar men de mechanische verwijding altijd eerst door zoodanige middelen laat voorafgaan, door welke de ziekelijke toestand van het slijmvlies verminderd of weggenomen wordt. — Wanneer men echter bedenkt (onaangezien zelfs, dat BEER daarenboven voor den duur der behandeling eenen veel te korten tijd bepaalt), hoe ligtelijk er door het dagelijksche inspuiten en inbrengen van wieken, hetgeen tot eene zekere genezing vereischt wordt, eene nadeelige prikkeling van den traanzak wordt onderhouden, — terwijl er gewoonlijk door het doorboren van het neuskanaal terstond na het openen van den traanzak, wanneer dit namelijk met voorzigtigheid geschiedt, vol-

strekt geene, of slechts eene hoogst onbeduidende reactie wordt te weeg gebragt, — dan moet men toch aan deze laatstgenoemde methode verre de voorkeur geven. — Daar het draadsnoer in elk opzigt voor het doelmatigste verwijdingsmiddel gehouden moet worden, en wel, omdat hetzelve op de zachtste wijze werkt, het inbrengen der benoodigde middelen het gemakkelijkst toelaat, deszelfs dikte naar verkiezing tot elken graad veranderd worden kan en, op de bovenvermelde wijze ingebragt, alleen op het neuskanaal en niet op den traanzak inwerkt, — terwijl tevens het verband gemakkelijk en door den lijder zelven vernieuwd kan worden, en deze, indien hetzelve naar de door ons hierboven opgegevene wijze is aangelegd, geenszins door hetzelve mismaakt of in zijne bezigheden belemmerd wordt, — zoo beschouw ik de aanwending des draadsnoers als de doelmatigste van alle methoden, en wel voornamelijk, wanneer hetzelve, door eene in het neuskanaal geschovene canul, door middel eener darmsnaar wordt ingebragt, hetgeen veel gemakkelijker is uit te voeren, dan dat men van eene horologieveêr of van eenig ander instrument, geschikt tot het opvangen en vatten der sonde in den neus, gebruik maakt. — Wanneer men na *vier* a *zes* maanden het draadsnoer te hebben aangewend, nog niet gelooft tegen recidive verzekerd te zijn (hetgeen zoowat naar den voorafgeganen duur der ziekelijke aandoening van den traanzak en naar de meer of minder vaste sluiting van het neuskanaal bepaald moet worden), — dan late men nog, vóór dat men tot de genezing der uitwendige opening overgaat, gedurende eenen geruimen tijd een looden of zilveren staafje van SCARPA dragen. De raad van V. WALTHER, — om namelijk, wanneer men door eene langzame vermeerdering van het getal der draden eene behoorlijke verwijding van het neuskanaal verkregen heeft, dit getal vervolgens op dezelfde wijze ook weder te verminderen, en ten laatste alleen den dubbel geslagenen draad nog te laten zitten, totdat men zeker is, dat de vrije doortogt der tranen door het neuskanaal volkomen hersteld is, — houd ik voor ondoelmatig, dewijl de terugkeer van het gebrek hierdoor veeleer begunstigd dan tegengegaan wordt; — het is hiermede toch eveneens gelegen, als dat men na eene behoorlijke verwijding der vernaauwde pisbuis, van lieverlede weder tot de dunste bougies wilde overgaan! —

§ 101.

Van alle methoden is die het meest af te keuren, in welke men een ingebragt metalen buisje in den traanzak laat genezen. — Ofschoon in de berigten van reizende artsen, de resultaten, door deze methode verkregen, als zeer gunstig worden opgegeven, en DUPUYTREN zelf verhaalt, dat van *twintig*, op deze wijze geopereerde personen, *zestien* volkomen genezen zijn, zoo berust dit gunstige gevolg gewisselijk alleen op eene momentane herstelling in den eersten tijd na de operatie. — NICOD 1)

daarentegen beweert, dat er van alle traanzakgezwellen en fistels, welke DUPUYTREN geopereerd heeft, hem geen één geval is bekend geworden, waarin de behandeling een blijvend gevolg heeft gehad; — waarover men zich echter niet zoo zeer hebbe te verwonderen, daar DUPUYTREN noch vóór, noch na de operatie, van eenige behandeling hoegenaamd gebruik maakte. — Ook bij de *vier* personen, welke GRAEFE 2) op deze wijze opereerde, moest het buisje bij *twee* van dezelve, uithoofde van eene bijkomende ontsteking en verettering, na verloop van eenige weken weder weggenomen worden, — terwijl de beide andere maanden lang genezen bleven.

1) Mémoire sur la fistule lacrymale; Revue medicale. 1820. 1re Livr., p. 52.
2) Journal für Chirurgie und Augenheilkunde. Bd. IX. H. 2., p. 265.

§ 102.

Wanneer het neuskanaal door eene werkelijke vergroeijing, welke zich over deszelfs geheele lengte uitstrekt, — of door ongeneeslijke gezwellen en ontaardingen van de beenderen, uit welke de neus en het neuskanaal zijn zamgensteld, welke meestentijds het gevolg zijn van dyskrasische verzweringen of verwondingen, — zoodanig is gesloten, dat het onmogelijk is, om hetzelve weder open te maken, dan geeft ons de kunst twee middelen aan de hand, om den last van dezen ziektetoestand geheel uit den weg te ruimen, of aanmerkelijk te verminderen, namelijk: 1) *het vormen van eenen kunstmatigen weg voor de tranen door middel van het doorboren des traanbeens;* — en 2) *het verwoesten van het slijmvlies van den traanzak met vernietiging van deszelfs geheele holte.*

Om in de zooeven vermelde gevallen het gesloten neuskanaal met geweld te openen, door namelijk een puntig stilet langs den loop van dit kanaal tot in den neus te brengen, is eene even vergeefsche, als gruwzame handelwijze, daar men, in plaats van het neuskanaal te openen, gewoonlijk het traanbeen doorboort of ligtelijk eene verkeerde rigting met het stilet neemt; — terwijl men zelfs dan, wanneer het mogte gelukken door het neuskanaal te dringen, nog niet kan hopen, dat hetzelve op den duur zal open blijven.

Ook heeft men ten onregte de caries van het traanbeen als eene indicatie tot het doorboren van hetzelve opgegeven; — deze ziekelijke aandoening vereischt de reeds vroeger (§ 82.) vermelde behandeling, namelijk: het wegnemen der losgegane beenstukken enz. — Wanneer de caries geneest, dan geschiedt zulks met verlies van zelfstandigheid des traanbeens, waardoor er alsdaan, indien er te gelijker tijd geene verdere verwoestingen hebben plaats gegrepen, eene gemeenschapsopening tusschen den traanzak en den neus overblijft.

§ 103.

Bij de doorboring van het traanbeen opene men den traanzak zoo ver, dat deszelfs achterste wand volkomen zigtbaar en toegankelijk is, zette vervolgens de punt van eenen fijnen troikart op het alleronderste gedeelte van den traanzak en doorbore alsdan met dezen troikart, onder langzaam draaijende bewegingen,

het traanbeen in eene rigting van boven naar beneden, binnen en achteren, zorg dragende, dat de rand der geboorde opening niet splinterig worde. — Door het ophouden van den tegenstand, door het ontlasten van eenige droppels bloed uit den neus en door het kittelend gevoel, hetwelk de lijder in den neus ondervindt en hem dikwijls tot niezen noodzaakt, — ziet men, dat de troikart tot in den neus is doorgedrongen.

Het doorboren van het traanbeen door middel eener kleine boor vinden wij reeds bij de oudste artsen vermeld, zoo als bij ARCHIGENES (GALENUS, de compos. med. Lib. V. c. 2.), AETIUS en PAULUS van *Aegina;* zoo ook is hetzelve in hardnekkige gevallen door de Arabische geneesheeren RHAZES en AVICENNA aanbevolen. — De aanwending van het gloeijend ijzer of der bijtmiddelen, — zoo namelijk als CELSUS (Lib. VII. c. 8), alsmede ook de geneesheeren van lateren tijd dezelve in die gevallen van verzwering der traanwegen hebben aanbevolen, in welke tevens het traanbeen ziekelijk was aangedaan, — heeft waarschijnlijk niet alleen hare gunstige werking te danken gehad aan de vernieling van het traanbeen en de daardoor te weeg gebragte vrije afvloeijing der tranen naar den neus, maar wel inzonderheid aan de vernietiging en volkomene sluiting van den traanzaak. — WOOLHOUSE (PLATNER, Dist. de fistula lacrymali. Lips. 1724) was weder de eerste, die zijne opmerkzaamheid aan de doorboring van het traanbeen wijde, en sedert zijnen tijd zijn er eene menigte van methoden ter verzekering voor het gevolg van dezelve opgegeven.

Volgens WOOLHOUSE zoude men door eene halvemaanvormige insnijding, met een' krommen bistouri, terstond tot op het been moeten doordringen; — volgens LAMORIER zoude men, zonder de pees van den musculus orbicularis palpebrorum te ontzien, scheef dóór deze naar den ondersten rand der oogholte moeten snijden; — volgens RICHTER, DESAULT en anderen zoude men eerst den voorsten wand des traanzaks, onmiddelijk onder de pees van den musculus orbicularis en in de rigting van de basis der oogholte, moeten openen, vervolgens door eene tweede insnijding ook den achtersten wand van denzelven aan deszelfs onderste gedeelte moeten vaneenscheiden, en zoo het traanbeen blootleggen; — volgens SCHMIDT zoude men met den troikart gelijktijdig den achtersten wand van den traanzak, het beenvlies (Periostium) en het traanbeen moeten doorboren.

WOOLHOUSE doorboorde het traanbeen met eene snijdende sleufsonde; — LAMORIER verbrijzelde hetzelve met eene gebogene tang; — ST. YVES was de eerste, die hetzelve met eenen troikart doorboorde; — MONRO (Sämmtliche Werke p. 216. Taf. II. fig. 6 en 7.) zette de buis van den troikart door middel eener sonde op de bedoelde plaats van het traanbeen, drukte dezelve zachtjes aan, nam vervolgens de sonde weg, en bragt alsdan den troikart zelven in; — SCHMIDT en anderen geven den raad, om bij de doorboring met den troikart de canul van denzelven weg te laten, daar men op deze wijze het splinteren van het been het best zoude voorkomen; — volgens HUNTER (DESAULT's chirurg. Nachlass. Th. II. p. 138 en v.) zoude men met eene scherpe buis een stukje uit het been moeten boren, na vooraf ter ondersteuning een hoornen plaatje in den neus gebragt te hebben; — TALRICH (Journ. complement. du Dict. d. scienc. med. Avril 1823.) bediende zich van eene soort van cirkelvormige tang, waarvan de mannelijke arm, welke van een scherp, puntig ijzer voorzien was, op het traanbeen geplaatst, en de vrouwelijke in de neusholte gebragt werd, om zoo doende door het digtknijpen derzelve eene opening in het traanbeen te vormen.

De verschillende werktuigen, van welke men bij het doorboren van het traanbeen heeft gebruik gemaakt, zijn de volgende: de kaakvormige troikart van CHESELDEN, zonder canul (SHARP); — de regte troikart van MOREAU, met eene graveerstiftvormige punt (PERRET, l'art de couteiller. Pl. 112. fig. 11.); — het regte, rondpuntige stilet van BELL, met canul (Lehrbegr. d. W. Taf. IV. fig. 50—52); — de conductor van PELLIER, een rond puntig stilet (t. z. pl. Taf. VI. fig. 86.); — en eindelijk; de punt eener schaar, volgen RICHTER (Anfangsgr. Th. II. § 549.). — Zie verder: SCHREGER, Grund. der chir. operat. Th. I. p. 144.

§ 104.

Om nu de gemaakte opening in het traanbeen open te houden, make men gedurende eenen geruimen tijd van bourdonnetten, darmsnaren, elastieke bougies of looden draden gebruik, en touchere tevens de randen der opening van tijd tot tijd met een puntig stukje Lapis infernalis, tot zoolang dezelve met een eeltachtig likteeken bedekt zijn, waarop men alsdan tot de genezing der uitwendige wond moet overgaan. — Het is een hoofdvereischte bij deze behandeling, om gedurende eenen behoorlijk langen tijd met het inbrengen der vreemde ligchamen voort te gaan en de behandeling niet binnen de vier of zes maanden te doen eindigen, daar het gunstige gevolg meer hiervan afhangt, dan van de geaardheid der vreemde ligchamen, welken in de opening gebragt zijn. — Bij het doorboren van het traanbeen met een' gloeijenden troikart, of bij het doorbijten van hetzelve met Lapis infernalis, om op deze wijze te voorkomen, dat de opening zich weder sluite, zal het meer zekere gevolg waarschijnlijk alleen daaraan zijn toe te schrijven, dat er door de bijkomende exfoliatie van de randen der opening van het traanbeen eene grootere opening gevormd gevormd wordt, dan bij de gewone wijze van handelen. — Door een metalen buisje in de opening van het traanbeen te laten vergroeijen, bereikt men meestal het doel niet, daar hetzelve gewoonlijk spoedig verplaatst wordt of in den keel valt, waarnaar de opening alsdan weder digt gaat, — voornamelijk is dit het geval, wanneer het buisje terstond na de doorboring wordt ingebragt, en men niet wacht, totdat er eene behoorlijke vereelting van de randen der opening is tot stand gekomen.

WOOLHOUSE bragt eerst een metalen buisje in, hetwelk hij zoo lang liet liggen, totdat de randen der opening vereelt waren, waarna hij een ander metalen buisje in de opening liet vergroeijen. — Volgens HUNTER (DESAULT'S chir. Nachlass. Bd. II, p. 142) zoude men het buisje terstond na de doorboring moeten inbrengen; — volgens RICHTER (t. a. pl., § 550) den *vierden* of *zesden* dag na de operatie, ten einde op deze wijze den traanzaak zoo veel mogelijk te sparen, eene sluiting der traanwegen te voorkomen en de kuur te verkorten. — DUPUYTREN bediende zich van een buisje, hetwelk van een plaatje en twee veerkrachtige armen voorzien was, waardoor de verplaatsing van hetzelve belet werd (HARVENG, t. a. pl., Taf. 1, fig. 3, 6, 21). — LAMORIER, GUERIN en anderen maakten

gebruik van was-bougies; — St. Yves en Acrel van wigvormige houtjes; — Ledran, Monro, Bertrandi en Schmidt van plukselwiekjes; — Monro en Bell van looden draden; — Jüngken eerst van darmsnaren en later van eenen looden draad. — Volgens Zang (t. a. pl., Bd. II, p. 156) zoude men, gedurende *vijf* a *zes* weken, dagelijks een bourdonnet moeten inbrengen en den rand der opening meermalen met een puntig stukje Lapis infernalis moeten toucheren, — waarop men alsdan, gedurende *vier* weken, van eene darmsnaar en hierna, gedurende nog *acht* weken, van eene elastieke bougie, welke juist in de opening moet passen, gebruik zoude moeten maken, tot zoolang, dat men met zekerheid kan gelooven, dat de randen der opening volkomen calleus zijn en dezelve zich niet weder zal sluiten.

Richter (Med. chir. Bemerkungen. Göttingen 1793, p. 155) wil, dat men het traanbeen met eenen gloeijenden troikart zal doorboren, of dat men, wanneer hetzelve met een of ander werktuig doorboord is, een gloeijend ijzer of eenig bijtmiddel zal inbrengen. — Scarpa (t. a. pl., p. 44) vult den traanzak, na denzelven in zijne grootste doorsnede te hebben geopend, met pluksel op, neemt dit den volgenden dag weg, zet vervolgens eene zilveren canul op het traanbeen, brengt in deze een dun, wit-gloeijend ijzer, doorboort, onder eenen zachten druk, het traanbeen en de deelen, welke hetzelve bedekken, vult alsdan den traanzak met pluksel, hetwelk met Ungnentum simplex besmeerd is, wederom op, en legt hierover, wanneer er eene aanmerkelijke opzwelling ontstaat, een cataplasma. Wanneer de brandkorsten na verloop van eenige dagen losgaan en met den etter ontlast worden, dan brengt hij eene bougie in, welke hij, indien de opening door het losgaan der brandkorsten grooter is geworden, door eene dikkere vervangt, terwijl hij tevens van tijd tot tijd den rand der opening met een puntig stukje Lapis infernalis toucheert, tot zoolang dezelve vereelt is, waarop hij alsdan tot de genezing der uitwendige opening van den traanzak overgaat. — Baratta (Augenkrankheiten. Bd. I, p. 31) houdt het doorbijten van het traanbeen met Lapis infernalis voor het eenigste middel, waardoor men zich van een gunstig gevolg der operatie zoude kunnen verzekeren.

§ 105.

De *vernietiging van het slijmvlies, waarmede de traanzak van binnen bekleed is*, verkrijgt men het best, na den traanzak behoorlijk te hebben geopend, door een intensive aanwending van bijtmiddelen, als van Lapis infernalis, Butyrum antimonii of Spiritus nitri fumans, waarmede men de geheele inwendige oppervlakte bestrijkt, terwijl men de randen der wond met de armen van een pincet behoorlijk van elkander houdt. — Wanneer het slijmvlies van den traanzak vernietigd is, dan wordt de wond met granulatiën opgevuld, en er ontstaat een tamelijk diep likteeken.

Mackenzie (t. a. pl., p. 277) vermeldt een geval, in hetwelk de obliteratie van den traanzak en de traankanaaltjes, noch door bijtmiddelen, noch door het gloeijend ijzer konde verkregen worden.

§ 106.

Wanneer men de doorboring van het traanbeen en de vernietiging van het slijmvlies van den traanzak onderling vergelijkt, dan moet men gereedelijk toestemmen, dat de eerstge-

noemde operatie, alhoewel zij noch moeijelijk uit te voeren, noch met betrekking tot de verwonding en de gevolgen hiervan gevaarlijk is, toch steeds een zeer twijfelachtig resultaat oplevert, daar de gemaakte opening meest altijd weder digt gaat, — waartegen geene der opgegevene methoden ons eenige zekerheid geeft. — Bedenkt men nu hierbij aan den eenen kant het langdurige en pijnlijke der eerstgenoemde behandeling (welke bij de aanwending van het gloeijend ijzer zelfs gevaarlijk kan worden) 1), — en aan den anderen kant, dat door de vernietiging van het slijmvlies van den traanzak geene andere bezwaren worden te weeg gebragt dan een traanoog, dan moet men voorzeker, onder de in § 102 opgegevene omstandigheden, aan laatstgenoemde methode verre de voorkeur geven boven de doorboring van het traanbeen, welke zoo onzeker in derzelver gevolgen is, — en haar in al die gevallen als alléén aangewezen beschouwen, in welke de verschillende ziekelijke aandoeningen van den traanzak met eene ongeneeslijke sluiting der traanpunten en traankanaaltjes gepaard gaan.

1) Vergelijk BEER, t. a. pl., p. 182. Anmerk.

Wij hebben hierboven reeds aangetoond, dat de aanwending van het gloeijend ijzer en der bijtmiddelen, welke in vroegere tijden bij de verschillende ziekelijke aandoeningen van den traanzak gebruikelijk was, zich in de meeste gevallen alleen daardoor nuttig heeft betoond, dat het slijmvlies van den traanzak op deze wijze vernietigd werd. — NANNONI (Dissertazioni chirurgiche. Parigi 1748) was de eerste, die de vernietiging van den traanzak door middel van het cauterium voorsloeg, dewijl alleen hierdoor eene zekere genezing zoude kunnen verkregen worden, hetwelk noch na de herstelling van den vrijen doortogt des neuskanaals, noch na de doorboring van het traanbeen het geval zoude zijn, daar hierna steeds recidive zoude ontstaan. — VOLPI (Saggio di osservazioni. Milano 1814) is volkomen van hetzelfde gevoelen. — Ook BEER (t. a. pl., p. 182) geeft aan de vernietiging van het slijmvlies van den traanzak verre de voorkeur boven de doorboring van het traanbeen. — Bij fungeuse en sarkomateuse uitwassen in den traanzak en het neuskanaal, houdt RUST de vernietiging van het slijmvlies des traanzaks voor het eenigste middel.

Eindelijk zij hier nog vermeld den voorslag van LAUGIER (Algemeine med. Zeitung. Heft 9), om namelijk der tranen eenen weg naar de holte der bovenkaak (Antrum HIGHMORI) te banen. — Hiertoe brenge men, na den traanzak behoorlijk geopend te hebben, een' kleinen troikart, welke op eenen afstand van 3 lijnen van de punt eenigzins gebogen is, in het neuskanaal, keere het gebogene gedeelte naar binnen, schuive den troikart tot in de holte der bovenkaak voort (hetgeen met het grootste gemak kan geschieden), make alsdan met denzelven eenige draaijende bewegingen, ten einde de opening eenigzins te verwijden, neme denzelven hierna weg, en geneze de uitwendige wond.

VI.

VAN DE VERGROEIJING VAN DEN REGENBOOG MET HET HOORNVLIES EN HET LENSBEURSJE.

§ 107.

De *vergroeijing van den regenboog met de achterste oppervlakte van het hoornvlies*, Synechia anterior, ontstaat ten gevolge eener hevige ontsteking van den regenboog en het hoornvlies, eener doordringende verzwering van de cornea, eener uitzakking van de iris enz., — en is òf slechts gedeeltelijk (Synechia anterior partialis), òf volkomen (Synechia anterior totalis). — De pupil is in eene meerdere of mindere mate naar de plaats der vergroeijing getrokken, vernaauwd en meestentijds door eene bestaande verduistering van het hoornvlies bedekt. — Bij eene uitgebreide vergroeijing der iris met de cornea, bestaat er meestal eene staphylomateuse uitpuiling. — Aan eene behandeling, ten doel hebbende de vergroeijing weg te nemen, valt hierbij gewoonlijk niet te denken; — wanneer de pupil door eene ongeneeslijke verduistering in de cornea geheel en al bedekt wordt, dan is de vorming eener kunstmatige pupil aangewezen.

§ 108.

Bij de *vergroeijing van den regenboog met de voorste oppervlakte van het lensbeursje*, Synechia posterior, is de pupil, al naar gelang van de uitgebreidheid der vergroeijing, op eene verschillende wijze van plaats en gedaante veranderd, hetwelk vooral nog meer in het oog valt, wanneer de pupil door eenig narkotisch extract verwijd wordt, of de vergroeijing door enkele streepjes plastische lympha veroorzaakt is. — Wanneer de vergroeijing zich over het grootste gedeelte van den pupillair-rand uitstrekt, dan is de pupil meestal volkomen onbewegelijk. — De uitgezweete lympha, waardoor de vergroeijing bewerkstelligd is, heeft òf eene grijsachtig-witte, òf eene bruinachtige kleur. Bruinachtig is zij, wanneer er zich reeds bloedvaatjes in dezelve hebben voortgezet, welke men somwijlen zeer duidelijk van den rand der pupil in de uitgezweete massa kan zien overgaan. — Slechts in den beginne, wanneer de hoeveelheid der uitgezweete plastische lympha nog zeer gering is, kan men somwijlen door eene plaatselijke en inwendige aanwending van Mercurialia, Iodium, Senega, Extracta narcotica enz. nog eenig nut aanbrengen; gewoonlijk echter ontstaat er eene verduistering van het lensbeursje en de lens, en er wordt eene aangegroeide graauwe staar gevormd, welker operatie steeds zeer twijfelachtig is, zoodat, ten minste bij eene uitgebreide vergroeijing, de vorming eener kunstmatige pupil de voorkeur verdient.

VII.

VAN DE VERNAAUWING EN SLUITING DER PUPIL.

Sabatier, Mémoires de l'institut nationale. Vol. II. Messid. au V. 1796.

Demours, Observations sur une pupille artificielle. Paris 1801.

J. A. Schmidt, Ueber Pupillenbildung; ophthalmologische Bibliothek. Bd. II. St. 1.

Forlenze, Considération sur l'operation de la pupille artificielle. Strasbourg 1805.

Beer, Ansicht der staphylomatosen Metamorphose des Auges und der künstlichen Pupillenbildung. Wien 1805. Nachtrag. Wien 1806.

Toché-couleon, Diss. sur les pupilles artificielles. Strasbourg 1805.

Donegana, Ragionamente sulla pupilla artificiale. Milano 1809.

Benedict, De pupilla artificialis conformatione. Lipsiae 1810.

Wachter, De pupilla artificiali. Groningae 1810.

Gibson, Observations on artificial pupil. London 1811.

Muter, On cataract und artificial pupil. London 1811.

Assalini, Ricerche sulle pupille artificiale. Milano 1811. — De Hoogduitsche overzetting. Dresden 1813.

Maunoir, Sur l'organisation de l'iris et l'operation de la pupille artificielle. Paris 1812.

Adams, Treatise on artificial pupil. London 1819.

Evans, Observations on cataract and closed pupil. Londen 1815.

Fratini, Sulla maniera di formare la pupilla artificiale. Parma 1816.

Langenbeck, Ueber Pupillenbildung; N. Bibliothek. Bd. I. St. 2. p. 197. — St. 4. p. 676. — Bd. II. St. 1. p. 106. — Bd. III. St. 1. p. 63.

Wagner, Commentatito de Coremorphosi. Götting. 1818.

Schlagintweit, Ueber den gegenwärtigen Zustand der künstlichen Pupillenbildung in Deutschland. München 1818.

Guthrie, On the operation for the formation of on artificial pupil. London 1819.

Lindner, De variis pupillae artificialis methodis. Vratislaviae 1820.

Schulze, Diss. de pupillae artificialis conformatione. Berol. 1820.

Weller, Ueber künstliche Pupillen. Berlin 1821.

Graefe, Winke über die Bildung vicärer Pupillen; in zijn Journal, Bd. II, St. 3, p. 562. — Bd. III, St. 1.

Wagner, Kritische Revision der neueren Verhandlungen über die künstliche Pupillenbildung; -- t. z. pl., p. 113.

Werneck, Ophoristische Beiträge einiger ophthalmologische Gegenstände; Salzb. med. chir. Zeitung. 1823, Bd. I, p. 123.

Müller, De methodis et instrumentis ad pupillam artificialem formandam. Jenae 1825.

§ 109.

Het invallen der lichtstralen dóór de pupil kan door verschillende ziekelijke aandoeningen van den regenboog verhinderd worden, zoo als: 1) door eene *volkomene sluiting of vergroeijing der pupil*, Synicesis, Occlusio pupillae, ten gevolge eener in-

wendige ontsteking van den oogbol; — 2) door eene *onvolkomene sluiting der pupil*, Obturatio pupillae, te weeg gebragt door uitgezweete lympha, ten gevolge eener traumatische, syphilitische, arthritische, of rheumatische ontsteking van den regenboog. (Deze toestand vormt de zoogenaamde *valsche graauwe staar*, Cataracta spuria, purulenta, sanguinolenta, wanneer er zich gelijktijdig verdikte etter, of vezelstof van het bloed, na een voorafgegaan etter- of bloedoog, tusschen de netvormige streepjes der uitgezweete lympha bevindt.); — 3) door eene *gedeeltelijke vergroeijing van den regenboog met het hoornvlies*, Synechia anterior partialis, waarbij de pupil òf gedeeltelijk, òf volkomen gesloten kan zijn, ofschoon dezelve in eerstgenoemd geval toch meestentijds geheel en al door eene leukomateuse verduistering van het hoornvlies bedekt is. Ook moet men hiertoe nog die gevallen rekenen, in welke er volstrekt geene vergroeijing van den regenboog aanwezig is, doch de pupil door ongeneeslijke leucomata, parelvlekken en dergl. volkomen bedekt is; — 4) door eene *aangeborene sluiting der pupil*, Artresia pupillae, Imperforatio pupillae, doordat de membrana pupillaris is blijven bestaan, — een geval, hetwelk echter hoogst zelden voorkomt; — 5) door eene *vergroeijing van den regenboog met de voorste oppervlakte van het lensbeursje over den geheelen omvang van den pupillair-rand*, Synechia posterior totalis.

§ 110.

Bij deze verschillende ziekelijke aandoeningen van den regenboog kunnen er menigvuldige veranderingen in de overige deelen van het oog aanwezig zijn. Zoo zijn de lens en het lensbeursje dikwijls verduisterd, slechts in zeldene gevallen doorzigtig; somwijlen ook is de lens door eene voorafgegane operatie uit de gezigtsas van het oog verwijderd; de regenboog, het netvlies, het vaatvlies en het glasachtige ligchaam zijn van geaardheid veranderd; terwijl de oogbol vergroot, waterzuchtig, atrophisch — of, wat deszelfs voeding, grootte en veerkracht aanbelangt, volkomen normaal kan zijn. — Het hangt zoowel van deze verschillende complicatiën als van den graad der sluiting van de pupil af, of het gezigtsvermogen in eene meerdere of mindere mate belemmerd of geheel en al vernietigd is, of dat er nog eene duidelijke onderscheiding van licht en kleuren bestaat.

§ 111.

De eenigste hulp bij deze ziekelijke aandoeningen bestaat in *het vormen eener kunstmatige pupil*, Formatio pupillae artificialis, Coremorphosis. — Zal deze operatie met de hoop op een gunstig gevolg worden ondernomen, dan moet men zeker zijn, dat de gevoeligheid van het netvlies niet vernietigd is — en de irrita-

bele weefsels van het oog, de regenboog en het straalswijze ligchaam, niet te zeer van geaardheid veranderd zijn. De lijder moet derhalve eene duidelijke gewaarwording van het licht hebben; terwijl alleen de vezelen van den kleineren kring der iris, wat hare natuurlijke ligging, cohaesie en kleur aanbelangt, eenigzins veranderd mogen zijn, zoo slechts de straalvormige vezelen buiten den grooteren kring van den regenboog hare natuurlijke geaardheid hebben, en men geene dikke, uitpuilende bundels met daartusschen gelegene uithollingen en inkervingen in dezelve waarneemt; — ook moet de oogbol zijne behoorlijke grootte, veerkracht en stevigheid bezitten. — Wanneer het gevoel voor het licht geheel vernietigd, de oogbol flets, in eenen zekeren graad atrophisch en het glasachtige ligchaam opgelost is, — of er eene variceuse of hydropische toestand van geheel den oogbol bestaat, — dan is de operatie tegenaangewezen, daar zij alsdan nimmer een gunstig gevolg kan hebben. — Is er nog eene dyskrasie in het ligchaam aanwezig, dan moet deze eerst genezen worden vóór dat men tot de operatie overgaat; — doch zelfs al is deze dyskrasie geweken, en de sluiting der pupil ten gevolge eener syphilitische ontsteking van den regenboog ontstaan, zoo blijft in deze gevallen het gevolg der operatie toch steeds zeer twijfelachtig. — Bestaat er slechts in één der oogen eene sluiting der pupil, dan is het slechts dán raadzaam, om eene kunstmatige pupil te vormen, wanneer dezelve juist in het middelpunt van den regenboog kan worden aangebragt; eene zijdelings gelegene pupil brengt in dit geval, uithoofde van het verschil der gezigtsassen, den lijder volstrekt geen voordeel aan. — Wanneer de sluiting der pupil met eene verduistering van het lensbeursje en de lens gepaard gaat, zoo geeft dit geenszins eene contraindicatie voor de vorming eener kunstmatige pupil, maar maakt slechts, dat de eene of andere wijze van opereren doelmatiger is.

Alleen dan, wanneer de pupil, na eene voorafgegane ontsteking van den regenboog, door een fijn, netvormig weefsel gesloten is, zoodat het zien in eene meerdere of mindere mate onduidelijk wordt, kan men, zoolang de uitgezweete lympha nog witachtig-grijs en niet te vast is, door het inwendig gebruik van Calomel, van Senega met Extractum belladonnae, door inwrijvingen van Ungnentum neapolitam met Extract. belladonnae of hyoscyami of van Ungnentum Jodatum in den omtrek van het oog, door het indroppelen van eene oplossing van Merc sublimat. corros. met bovengenoemde extracten, alsmede door eene krachtige afleiding in den nek, somwijlen nog eene resorptie der uitgezweete lympha en, door de verwijding der pupil, eene verscheuring van het fijne weefsel te weeg brengen. — In die gevallen echter, waarin het weefsel der uitgezweete lympha reeds vast en, door eene voortzetting der bloedvaatjes in hetzelve, in eenen organischen toestand overgegaan is, kan men met deze behandeling geen het minste voordeel aanbrengen.

De hierboven opgegevene indicatiën en contra-indicatiën moeten stiptelijk in acht genomen worden; echter komen er somwijlen gevallen voor, in welke men, oudanks het bestaan eener contra-indicatie, door de dringende bede des ongelukkigen lijders tot de operatie overgaat, waardoor de lijder toch niets verliezen, maar somwijlen zelfs iets winnen kan, al is dan de verbetering van het gezigtsvermogen ook nog zoo gering.

Vergelijk WELLER, t. a. pl.

§ 112.

De geschiedenis geeft ons *zes* methoden aan de hand, volgens welke wij de operatie tot de vorming eener kunstmatige pupil kunnen verrigten, als daar zijn:

1) *Het insnijden van den regenboog*, Coretomia, Iridotomia.
2) *Het uitsnijden van een stuk van den regenboog*, Corectomia, Iridectomia.
3) *Het losmaken der iris van den orbiculus ciliaris*, Coredialysis, Iridodialysis.
4) *Het losmaken in verbinding met het insnijden der iris*, Coretomedialysis, Iridotomedialysis, — of *het losmaken in verbinding met het uitsnijden van een stuk der iris*, Corectomedialysis, Iridectomedialysis.
5) *Het verplaatsen der bestaande pupil*, Corencleisis.
6) *Het vormen eener kunstmatige pupil in den harden oogrok*, Sclerectomia.

A.

Van de vorming eener kunstmatige pupil door middel van het insnijden van den regenboog.

§ 113.

CHESELDEN 1) was de eerste, die de vorming eener kunstmatige pupil door middel van *het insnijden van den regenboog* heeft ondernomen. Hij bragt namelijk, op eenen afstand van $1^1/_2$ lijn van den rand van het hoornvlies, een smal naaldmesje, hetwelk slechts aan eene zijde snijdend was, door den harden oogrok, doorstak vervolgens met hetzelve den regenboog aan deszelfs buitensten rand, schoof hetzelve tot aan den binnensten rand der iris in de voorste oogkamer voort, en maakte op deze wijze, terwijl hij het mesje terughaalde, eene *horizontale* insnijding in den regenboog. — Deze door CHESELDEN gevolgde methode werd weldra door HEUERMANN 2), REICHENBACH 3) en GUERIN 4) zoodanig gewijzigd, dat zij, om den regenboog in te snijden, het mesje, in plaats van door den *harden oogrok*, door het *hoornvlies* inbragten. Daar echter de methode van CHESELDEN zelden een gunstig gevolg opleverde, uit hoofde dat de

gemaakte opening weder digt ging, terwijl JANIN 5) waarnam, dat de toevallig bij staar-operatiën ontstane, verticale wonden van den regenboog open bleven, zoo kwam laatstgenoemde schrijver op de gedachte, om eene verticale insnijding in de iris te maken, waartoe hij met een staarmes eerst eene genoegzaam wijde opening in het hoornvlies maakte, waardoor hij vervolgens eene gebogene schaar inbragt, waarmede hij alsdan de iris naar den binnensten ooghoek doorknipte. — Ook RICHTER 6) gaf den raad, om het mes van CHESELDEN door het hoornvlies (door eene verduisterde plaats van hetzelve) in de voorste oogkamer te brengen, en den regenboog vervolgens, naar gelang van de plaatsing der pupil, verticaal of horizontaal in te snijden. — BEER 7) stak een lancetvormig mesje, hetwelk van eene breede punt voorzien was, ineens én door het hoornvlies én door den regenboog, en scheidde op deze wijze de sterk gespannen vezelen van laatstgenoemd vlies in eene dwarse rigting vaneen, waarbij hij echter het mesje zoo schuins hield, dat de wond van den regenboog beneden die van het hoornvlies viel.

1) Philosophical Transactions. Vol. XXXV. 1729. p. 451. — SHARP, Operations of Surgery. London 1739. p. 166. Pl. X. fig. 1. — WOOLHOUSE is in zekeren zin het eerst op het denkbeeld gekomen, om eene kunstmatige pupil te vormen, daar hij bij eenen hoogen graad van vernaauwing van dezelve, welke door geene andere middelen tot wijken gebragt konde worden, den raad gaf, om met eene staarnaald, even als bij de depressie der graauwe staar, in de achterste oogkamer te dringen, de punt der naald in de geslotene pupil te steken, en deze hiermede naar alle inrigtingen te openen (MAUCHART, de pupillae phthisi et synicesi; HALLERI, Disp. chirurg. Vol. I.).

2) Abhandlung der chirurg. Operationen. Kopenhagen 1756. Th. II. p. 493.

3) Cautelae et observationes circa extractionem cataractae novam methodum synicesin operandi sistentes. Tubing. 1767.

4) Traité sur les maladies des yeux. Lyon 1769. p. 235. — GUERIN maakte eene kruiswijze insnijding, na vooraf het hoornvlies geopend te hebben; ook JÜNGKEN (Das Coreoncion, ein Beitrag zur künstlichen Pupillenbildung. Berlin 1817) heeft zulks voorgeslagen. — FLAJANI (Collez. di osservazioni etc. T. IV. p. 129) bragt eene naald, welke aan twee kanten snijdende was, door het hoornvlies in de voorste oogkamer, en deed daarmede vervolgens eene kruiswijze insnijding in den regenboog.

5) Mémoire sur l'oeil. Lyon 1772. — De Hoogduitsche vertaling. Berlin 1788. 2[te] Auflage; p. 172.

6) Anfangsgründe. Bd. III. § 377.

7) T. a. pl.

FAURE (Observations sur une pupille artificielle. Paris 1814) bediende zich tot het insnijden van de iris van eene zeer puntige schaar, welke aan haar handvatsel van eene stelschroef voorzien was. — MONTAIN steekt eene schaar, welke de gedaante van een DAVIEL'sch staarmes heeft, gesloten door het hoornvlies, en snijdt den regenboog, terwijl hij de schaar opent, met hare scherpe randen naar beide kanten in.

§ 114.

Ondanks deze verschillende methoden der iridotomie, werd deze operatie toch door de iridectomie en iridodialyse bijna geheel en al verdrongen, en alleen door MAUNOIR en ADAMS geraakte dezelve weder eenigermate in gebruik.

§ 115.

In die gevallen, in welke de sluiting der pupil na het wegnemen eener cataract ontstaan, en het hoornvlies in deszelfs geheelen omvang doorzigtig is, moet men, volgens MAUNOIR 1), — nadat de lijder op den rug is gaan liggen, waarbij zijn hoofd iets hooger ligt, — het hoornvlies aan deszelfs onderste of zijdelingsche segment door eene insnijding openen, welke half zoo klein is als die, welke men bij de extractie der graauwe staar moet maken, waarop men door deze gemaakte opening eene zeer fijne schaar, waarvan de eene branche puntig en de andere met een klein knopje voorzien is, gesloten en vlak gehouden inbrengt. — Zoodra men met de schaar den grooten rand des regenboogs bereikt heeft, zoo opene men dezelve voorzigtig, en wende haar zoodanig, dat men met het onderste, puntige blad de iris doorboort, hetwelk men vervolgens, langs de achterste oppervlakte van dit vlies, zoo ver voortschuift, tot dat het knopje van het andere blad, langs de voorste oppervlakte der iris, tot daar gekomen is, waar het hoornvlies zich met den harden oogrok vereenigt. Nadat nu de regenboog in deze rigting is doorgesneden, make men terstond nog eene tweede insnijding, welke met de eerste divergeert, zoodat op deze wijze in het midden der iris een driehoekige, V-vormige lap gevormd wordt, van welken de punt juist in het midden, en de basis digt bij den grooten rand des regenboogs gelegen is. — Gewoonlijk trekt zich deze lap in 5 a 6 dagen naar deszelfs basis zamen, waardoor er alsdan in het midden der iris eene opening ontstaat, welke de gedaante van een parallelogram heeft; — of deze opening verkrijgt, wanneer de lap zich niet volkomen zamentrekt, de gedaante van eenen boog, welks uiteinden naar den grooten rand van den regenboog gerigt zijn. Beide deze aldus gevormde pupillen zijn voor het zien even goed. — In die gevallen, in welke bij eene sluiting der pupil de verduisterde Capsula lentis of lens nog aanwezig is, — of waarbij eene aanmerkelijke vergroeijing van den regenboog met het lensbeursje bestaat, zoude men het hoornvlies op deze of gene plaats, al naar gelang van deszelfs geaardheid, door eene matig groote insnijding moeten openen, vervolgens den regenboog, op eenen geringen afstand van deszelfs grooten rand, met het puntige blad der zoo even beschrevene schaar moeten doorboren, en deze punt, terwijl men

dezelve naar den achtergrond van het oog voortschuift, tevens door het lensbeursje en de lens moeten steken. Wanneer nu de beide bladen der schaar den tegenovergestelden kant van dien, waar men den regenboog doorboord heeft, bereikt hebben, dan knippe men in éénen knip door de iris, het lensbeursje en de lens, en make terstond eene tweede, divergerende insnijding, waardoor men alsdan eene V-vormige opening verkrijgt, in welke zich de stukjes van het lensbeursje en de lens vertoonen. Wanneer de stukjes der lens eene vaste geaardheid hebben, dan kan men dezelve door eenen zachten druk op den oogbol gemakkelijk in de voorste oogkamer brengen, uit welke men dezelve alsdan op de gewone wijze moet wegnemen; indien echter de lens week en kaasachtig is, dan zoude men dezelve met een fijn lepeltje of met een gevensterd pincet moeten wegnemen; — op dezelfde wijze zoude men met de stukjes van het verduisterde lensbeursje moeten handelen. — Indien er een gedeelte van het lensbeursje met het lapje van den regenboog mogt vergroeid zijn, dan zoude zich dit tegelijk met het lapje zamentrekken. — Is alleen het lensbeursje verduisterd en de lens doorzigtig gebleven, dan moet hetzelve zoo naauwkeurig mogelijk worden weggenomen. — Ondanks alle voorzorg gebeurt het echter niet zelden, dat de nieuw gevormde pupil door stukjes van het lensbeursje of de lens bedekt wordt. In dit geval zoude men na eenigen tijd eene fijne, kromgebogene naald, door den harden oogrok in de achterste oogkamer moeten steken, hiermede de overgeblevene gedeelten van het lensbeursje van den regenboog losmaken, en tevens trachten, om de overgeblevene stukjes der verduisterde lens in de voorste oogkamer te brengen, waar dezelve worden opgelost.

1) T. a. pl. — Scarpa, t. a. pl. Vol. II. p. 191.

Baratta (Prakt. Beobachtungen über die vorzüglichsten Augenkrankheiten. Bd. II. p. 193) verrigtte de insnijding van den regenboog op dergelijke wijze, met dat onderscheid echter, dat hij door middel van eene lansvormige naald, welke hij door den harden oogrok in de achterste oogkamer bragt, eerst eene perpendiculaire, en vervolgens eene horizontale insnijding maakte, welke met de eerste eenen regthoek vormde.

§ 116.

Adams 1) bediende zich bij het insnijden der iris eerst van eene gewone staarnaald, doch naderhand van een bijzonder mesje, hetwelk van eene convexe snede en eenen regten rug voorzien was, en waarvan het lemmer de breedte van 1 lijn en de lengte van $^2/_3$ duim had. Met dit mesje doorstak hij, op dezelfde wijze als bij de depressie der graauwe staar, den harden oogrok (even als Cheselden), drong met de punt van hetzelve, vlak aan den grooten rand des regenboogs, tot in de

voorste oogkamer door, keerde den rug van hetzelve naar het hoornvlies, schoof hetzelve door de voorste oogkamer tot aan den inwendigen rand der iris voort, en maakte op deze wijze, terwijl hij het mes terughaalde, eene horizontale insnijding in den regenboog. — Ten einde nu te verhoeden, dat deze nieuw gevormde pupil zich weder sloot, verbrijzelde ADAMS de lens, zij mogt doorzigtig of ondoorzigtig zijn, en plaatste een stukje van dezelve in de pupil.

1) T. a. pl.

LANGENBECK (Neue Bibliothek für Ophthalmologie und Chirurgie. Bd. I. p. 2) veranderde deze methode in zoo verre, dat hij zich van een mesje bediende met eene korte snede, welke in eenen hals uitliep, gelijk aan eene staarnaald; terwijl hij de insnijding van den regenboog van uit de voorste oogkamer verrigtte.

§ 117.

Ten einde te voorkomen, dat de door de insnijding van den regenboog gevormde pupil zich weder sluite, heeft EMBDEN 1) voorgeslagen, om bij de sluiting der pupil, welke na eene voorafgegane verwijdering der lens ontstaan is, met eene door hem uitgevondene haak-naald (*Raphiankistron*), door het hoornvlies in de voorste oogkamer te dringen, met dezelve eene verticale insnijding in de iris te maken, vervolgens met het haakje, hetwelk langs de naald wordt voortgeschoven, den uitwendigen wondrand van den regenboog te vatten, denzelven door de wond van het hoornvlies te voorschijn te halen en hier op deze wijze te beklemmen. — In die gevallen, in welke de verduisterde lens nog aanwezig en niet te zeer met den rand der pupil vergroeid is, zoude men het bovengenoemde instrument, hetzelve houdende even als bij de reclinatie der graauwe staar, door den harden oogrok in de achterste oogkamer moeten brengen, daarop de lens moeten deprimeren, eene verticale insnijding in den regenboog moeten maken, den uitwendigen wondrand van denzelven met het haakje moeten vatten en dezen vervolgens in den harden oogrok moeten beklemmen.

1) Diss. de Rhaphiancistro, novo instrumento ad novam Coremorphoseos methodum perficiendam. Götting. 1818.

Volkomen gelijk aan dit Raphiankistron is de haak-naald van BARATTA (t. a. pl., Taf. VI. fig. 3—6), van welke deze zich bij de vorming eener kunstmatige pupil op eene verschillende wijze bedient.

Met den voorslag van EMBDEN komt ook de methode van BENEDICT (Handbuch der prakt. Augenheilkunde. Bd. III. p. 317) overeen, welke met het lancetvormig mes van BEER door het hoornvlies en den regenboog steekt, vervolgens met een haakje, hetwelk hij door de wond der cornea in de voorste oogkamer brengt, den wondrand der iris vat en alsdan in de wond van het hoornvlies beklemt.

§ 118.

WELLER 1) maakte, door eenen steek met het staarmes van

BEER, eene kleine opening in het hoornvlies, bragt hierdoor eene gebogene staarnaald in de voorste oogkamer, en wel op die wijze, dat de punt van dezelve naar boven en het naar den steel toegekeerde gedeelte naar beneden gerigt was, waarbij echter de punt zelve noch naar het hoornvlies, noch naar den regenboog was gekeerd. Hierop schoof hij de staarnaald snel door de voorste oogkamer naar den binnensten ooghoek, tot op 1 lijn voorbij den nog zigtbaren, vergroeiden pupillairrand, gaf vervolgens aan de naald, zonder den regenboog te verwonden, eene zoodanige rigting, dat de snijdende punt van dezelve met het binnenste en bovenste gedeelte des regenboog in aanraking kwam, en deed daarop, met dezelve perpendiculair naar beneden over de voorste oppervlakte der iris heengaande, eene oppervlakkige insnijding, ter lengte van den halven diameter der geheele breedte van de voorste oogkamer. In het midden dezer aldus gemaakte insnijding doorboorde hij vervolgens den regenboog, en scheidde denzelven, na hem op deze wijze gevat te hebben, door het terughalen der haakvormige staarnaald in de rigting der gemaakte insnijding vaneen. — Daarna bragt hij de naald door deze opening in de achterste oogkamer, vatte den rand der lens, trachtte op deze wijze de lens in de opening van den regenboog te brengen, maakte de naald, door dezelve naar den bodem der voorste oogkamer te bewegen, van de lens los, en haalde haar vervolgens, met de punt naar beneden gerigt, uit.

1) T. a. pl., p. 24.

B.

Van de vorming eener kunstmatige pupil door middel van het uitsnijden van een stuk van den regenboog.

§ 119.

Daar de opening, door eene eenvoudige insnijding van den regenboog gemaakt, door de daarop volgende ontsteking en uitzweeting van plastische lympha zoo dikwerf weder digt ging, zoo kwam men op de gedachte, om eene kunstmatige pupil te vormen door middel van *het uitsnijden van een stuk van den regenboog*, waartoe verschillende methoden zijn opgegeven.

§ 120.

WENZEL 1) bragt zijn staarmes door het hoornvlies, op dezelfde wijze als bij de extractie der graauwe staar, stak de punt van het mes, ten naasten bij op $^1/_2$ lijn afstands van het midden, in den regenboog, schoof hetzelve $^3/_4$ lijn langs de achterste oppervlakte van denzelven voort, bragt het mes vervolgens door

denzelven weder in de voorste oogkamer, en voleindde hierop de hoornvliessnede, zoodat er een klein lapje in den regenboog gevormd werd, hetwelk hij alsdan met een pincet vatte en met eene schaar wegknipte. Mogt de lens eenigzins verduisterd zijn, zoo extraheerde hij dezelve te gelijker tijd door de nieuw gevormde pupil. — In plaats van gelijktijdig eene insnijding én in het hoornvlies én in den regenboog te maken, deed men later eerst eene insnijding in het hoornvlies en vervolgens in den regenboog; alleen FORLENZE 2) doorsneed, even als WENZEL, de iris te gelijk met de cornea, vatte de lapjes der iris met een pincet, en knipte dezelve vervolgens met eene regte schaar weg. — SABATIER 3) deed den voorslag, om het lapje van het hoornvlies, na gedane hoornvliessnede, met den lepel van DAVIEL op te ligten, den regenboog in deszelfs midden met een tangetje te vatten en het te voorschijn gehaalde gedeelte van denzelven met eene gebogene schaar af te knippen. — ARNEMANN 4) en TRAVERS 5) willen met eene gebogene, gesleufde schaar een rond stukje uit den regenboog knippen. — MULDER 6) deed met eene schaar eene kruiswijze insnijding in den regenboog, en nam vervolgens, door de vier op deze wijze gevormde lapjes af te knippen, den geheelen regenboog weg. — MENSERT 7) maakt met het staarmes van WENZEL eene opening in het hoornvlies, brengt door deze opening een hol geslepen lancet in de voorste oogkamer, tot op de plaats, waar hij de basis der nieuwe pupil vormen wil, en drukt hetzelve ten naasten bij 2 lijnen in de diepte, de holle zijde naar het midden, de bolle naar de buitenzijde van den regenboog gekeerd. Vervolgens brengt hij het eene blad eener gebogene schaar in de opening der iris en knipt een bijna rond stukje uit dezelve.

1) Traité de la cataracte. Paris 1786.
2) Considerations sur la pupille artificielle. Strasbourg 1805.
3) Medecine operatoire. 2me Edit. T. III. p. 289.
4) System der Chirurgie. Th. II. p. 199.
5) GUTHRIE, Treatise on the operation for the formation of an artificial pupil. London 1819. p. 20.
6) WACHTER, de pupilla artificiali. Groningae 1810.
7) Magazin der ausl. Literatur von JULIUS und GERSON. 1829. Mai. Juni. p. 180.

§ 121.

BEER 1), — welke de iridectomie bovenal in bescherming heeft genomen en dezelve, door het wijzigen van de methode van WENZEL, ook in die gevallen uitvoerbaar heeft gemaakt, in welke er nog slechts een klein gedeelte van het hoornvlies doorzigtig en tot het aanbrengen eener kunstmatige pupil geschikt is, — maakt met het staarmes eene lapsnede in het hoornvlies, welke, naar gelang van de gesteldheid der cornea, verschillend

van grootte, doch ten minste ééne lijn lang en aan den rand van het hoornvlies, *zoo digt mogelijk aan den harden oogrok*, geplaatst moet zijn, opdat het gevolg der operatie door het later ontstaande likteeken niet benadeeld worde. — Bij het uitsnijden van een stuk van den regenboog komen er volgens BEER drie verschillende gevallen voor. — Wanneer de regenboog nergens met het hoornvlies vergroeid is, dan treedt dezelve, door den druk van het in de achterste oogkamer opgehoopte waterachtige vocht (Humor aqueus), terstond wrongvormig tusschen de wondlippen van het hoornvlies te voorschijn, in welk geval dezelve met eenen kleinen staarhaak gevat, en met eene DAVIEL'sche schaar digt aan de wondranden der cornea afgeknipt moet worden. — Indien nog alleen dat gedeelte van den pupillairrand, waar de kunstmatige pupil zal worden aangebragt, niet met het hoornvlies vergroeid is, dan moet men een staarhaakje door de opening der cornea inbrengen, den rand der pupil met hetzelve vatten, den regenboog tusschen de wondranden van het hoornvlies te voorschijn halen, en denzelven vervolgens met eene DAVIEL'sche schaar afknippen. — Zoo echter ook de pupillair-rand van den regenboog op de plaats, waar de kunstmatige pupil zal worden aangebragt, met het hoornvlies vergroeid is, dan moet de iris, na gedane hoornvliessnede, met een fijn staarhaakje — of, indien dit gedurig weder uitscheurt, met een getand pincet in haren grooten kring gevat en tusschen de wondranden van het hoornvlies te voorschijn gehaald worden, waarna men de punt van den aldus gevormden kegel een weinig binnen de wondlippen van het hoornvlies moet afknippen, daar men den regenboog, zoo men denzelven sterker aanhaalde, ligtelijk kan scheuren, hetwelk voor het gevolg der operatie zeer nadeelig zoude zijn.

1) T. a. pl., p. 114. — Lehre von den Augenkrankheiten. Bd. II. p. 201.

§ 122.

De uitzakking van den regenboog, welke, na gedane hoornvliessnede, door den druk van het waterachtige vocht wordt te weeg gebragt, en van welke BEER tot het doen der iridectomie slechts in enkele gevallen gebruik maakte, is door GIBSON 1) en V. WALTHER 2) als een vaste regel bij genoemde operatie opgegeven. — GIBSON maakt eene hoornvliessnede van 2 a 3 lijnen lang en tracht den regenboog, in plaats van denzelven met een haakje te voorschijn te halen, door zacht met den vinger van boven naar beneden op den oogbol te drukken, tusschen de wondranden van het hoornvlies te brengen, waarna hij de aldus gevormde uitzakking der iris met eene schaar digt aan het hoornvlies afknipt. Wanneer er eene vergroeijing van den regenboog met het hoornvlies bestaat, dan scheidt hij deze met

eene door hem uitgevondene schaar vaneen, en tracht vervolgens door eenen druk met den vinger eene uitzakking van de iris te bewerkstelligen. Alleen in die gevallen, waarin dit niet gelukken wil, brengt hij een haakje of fijn pincet in, en haalt hiermede den regenboog te voorschijn. — v. WALTHER doet eene hoornvliessnede, die de lengte heeft van het derde gedeelte van den buitensten omtrek der cornea — of wel iets minder, en houdt het voor overtollig, om, even als GIBSON, met den vinger op den oogbol te drukken of den regenboog met een haakje of pincet te voorschijn te halen, daar dezelve gewoonlijk van zelf uitzakt. Indien zich de uitzakking gevormd heeft, dan vat hij de punt van dezelve met een bijzonder, door hem uitgevonden pincet, haalt dezelve een weinig naar zich toe, — niet zoo zeer om haar grooter te maken, als wel om aan dezelve eene meer spitse gedaante te geven, — en knipt dezelve alsdan voorzigtig met eene regte oogschaar af.

1) T. a. pl.

2) Merkwürdige Heilung eines Eiter-Auges, nebst Bemerkungen über die Operation des Hypopiums. Zweite, mit einer Abhandlung über die Therapie des Eiter-Auges und über die künstliche Pupillenbildung vermehrte Auflage. Landshut 1819. p. 77.

§ 123.

KUNSTMANN 1) en REISINGER 2) hebben bijzondere haak-scharen opgegeven, ten einde met een en hetzelfde instrument den regenboog te vatten en af te knippen. De schaar van eerstgenoemde was van een enkelvoudig, die van laatstgenoemde van een dubbel haakje voorzien. — Men zoude het haakje door de wond van het hoornvlies moeten inbrengen, vervolgens den regenboog met hetzelve moeten vatten, en hetzelve daarop zóó ver moeten terughalen, dat de heuvelvormig opgetilde iris tusschen de bladen der schaar te liggen komt, waarna men dezelve, door de schaar te sluiten, afknipt.

1) Journal von GRAEFE und v. WALTHER. Bd. I. p. 519.

2) Baierische Annalen. Bd. I. p. 121. — REISINGER heeft deze methode reeds opgegeven in zijn werk, getiteld: Darstellung eines neuen Verfahrens, die Mastdarmfistel zu unterbinden enz. Augsburg 1816. — Ook BLOEMER heeft, om den regenboog met zekerheid te kunnen vatten, een bijzonder, driepuntig oogpincet opgegeven (Journ. von GRAEFE und v. WALTHER. Bd. I.).

§ 124.

Eindelijk moet ik hier nog eenige methoden vermelden, volgens welke de iridectomie van uit de achterste oogkamer zoude moeten ondernomen worden. — Zoo zoude men volgens WEINHOLD 1), met eene door hem uitgevondene, in den vorm der COOPER'sche oogschaar gebogene staarnaald-schaar, een halvemaanvormig stukje van uit de achterste oogkamer uit den

regenboog moeten knippen. — RIECKE 2) wil in die gevallen, in welke de voorste oogkamer bijzonder naauw, de lens met de achterste oppervlakte van den regenboog vergroeid, en de extractie uit vrees voor ontsteking niet raadzaam is, met eene lansvormige staarnaald eene opening in den harden oogrok maken, hierdoor vervolgens eene op het vlak gebogene, met die van KUNSTMANN of WEINHOLD overeenkomende naaldschaar in de achterste oogkamer brengen, hiermede de lens deprimeren, daarop den regenboog, terwijl hij met den vinger zacht op het hoornvlies drukt, tusschen de bladen dezer schaar in eene plooi vatten, en denzelven alsdan afknippen. — MUTER 3) steekt eene staarnaald, in eene horizontale rigting en digt aan het hoornvlies, door den harden oogrok, zonder hierbij het lensbeursje te verwonden, brengt door deze opening het stomppuntige blad eener iris-schaar in de achterste oogkamer, het dunne, puntige en lansvormige blad der genoemde schaar door den rand van het hoornvlies in de voorste oogkamer, schuift de beide bladen der schaar, tusschen welke zich nu de regenboog bevindt, tot aan den rand der pupil voort, knipt vervolgens door twee knippen een driehoekig stukje uit de iris, en haalt dit vervolgens met een klein haakje uit het oog.

1) Ideen über die abnormen Metamorphosen der Highmorshöhle. Leipzig 1810. XV.
2) MOESNER, Diss. de conformatione pupillae artificialis. Tubing. 1823. p. 17, 36.
3) On cataract and artificial pupil. London 1811.

C.

Van de vorming eener kunstmatige pupil door middel van het losmaken van den regenboog van den haarband (Orbiculus ciliaris).

§ 125.

Het losgaan van den regenboog van den orbiculus ciliaris na uitwendige beleedigingen, welke het oog treffen, b. v. na zweepslagen enz., bragt J. A. SCHMIDT 1) en SCARPA 2) op de gedachte der iridodialyse. De methoden, welke beiden tot het doen dezer kunstbewerking hebben opgegeven, komen volkomen met elkander overeen, en de groote voordeelen, welke SCHMIDT aan deze soort van pupil-vorming toekende, deden dezelve, vooral in Duitschland, spoedig opnemen, terwijl er tevens eene menigte methoden werden opgegeven, om dezelve gemakkelijker en zekerder te kunnen verrigten.

1) In zijne ophthalmologische Bibliothek. Bd. II. p. 1.

2) Abhandlung über die Augenkrankheiten. Naar de uitgave van LEVEILLÉ in het Hoogduitsch bewerkt door MARTENS. Leipzig 1803. Bd. II. p 152.

Volgens SCARPA zoude BUZZI deze methode van pupil-vorming reeds vroeger hebben ten uitvoer gebragt; — ook ASSALINI maakt op derzelver uitvinding aanspraak.

§ 126.

Volgens SCHMIDT en SCARPA wordt eene gebogene staarnaald, even als bij de depressie der graauwe staar, door den harden oogrok in de achterste oogkamer gebragt — en vervolgens tusschen den regenboog en de lens of, indien de lens niet meer aanwezig is, tusschen den regenboog en de schotelvormige groef (Fossa hyaloidea) naar den binnensten ooghoek voortgeschoven, waarop de punt der staarnaald op $^1/_4$ lijn afstands van den orbiculus ciliaris door den regenboog in de voorste oogkamer wordt gestoken, zoo, dat men dezelve duidelijk in laatstgenoemde oogkamer zien kan. Dit nu gedaan zijnde drukt men de staarnaald langzaam en herhaaldelijk naar beneden en achteren, en maakt op deze wijze den regenboog over een derde gedeelte van deszelfs geheelen omvang van den haarband los.

In den beginne vatte SCHMIDT den regenboog, na gedane hoornvliessnede, met een pincet en maakte denzelven hiermede van den haarband los.

In die gevallen, in welke er tevens eene graauwe staar bestaat, zoude men, volgens SCHMIDT, eerst de lens met eene gebogene staarnaald moeten deprimeren en vervolgens den regenboog moeten losmaken; — ook LEVEILLÉ (t. a. pl.) heeft deze zelfde methode opgegeven.

§ 127.

Daar het moeijelijk is, om de staarnaald met juistheid op de bepaalde plaats door den regenboog te steken en in de voorste oogkamer te brengen, zonder hierbij den regenboog of de lens te verwonden of zelfs te doorboren, terwijl men bij het te voorschijn treden der staarnaald door de iris met de punt derzelve ligtelijk het hoornvlies kan beleedigen, zoo werd door HIMLY 1) en BEER 2) opgegeven, om de staarnaald, na dezelve op de wijze van SCHMIDT in de achterste oogkamer gebragt te hebben, terstond door den regenboog in de voorste oogkamer te steken, haar vervolgens tusschen het hoornvlies en de iris tot aan de bepaalde plaats voort te schuiven, daarop de punt derzelve op $^1/_4$ lijn afstands van den orbiculus ciliaris in den regenboog te steken, en dezen alsdan door de naald naar voren en buiten te bewegen van den haarband los te maken. — De voordeelen aan deze methode verbonden, — hierin namelijk bestaande, dat men de bewegingen der staarnaald met meerdere zekerheid regelen, dezelve met juistheid op $^1/_4$ lijn afstands van den orbiculus ciliaris en genoegzaam diep inbrengen kan,

terwijl men tevens bij het losmaken van den regenboog eene gelijktijdig bestaande graauwe staar zoude kunnen verplaatsen, — deden BEER en HIMLY besluiten, om de staarnaald regt door het hoornvlies in de voorste oogkamer te brengen en vervolgens den regenboog, op de reeds opgegevene wijze, van den haarband los te maken 3).

1) In zijne Ophthalmologische Bibliothek. Bd. III. p. 153. — HIMLY heeft ook eene gebogene staarnaald opgegeven, welke men aan de binnenzijde van het oog inbrengt, om den regenboog aan de buitenzijde los te kunnen maken.

2) T. a. pl. — De methode van TOCHÉ COULEON (Diss. sur les pupilles artificielles. Strasbourg 1803) is in zekeren zin de tegenovergestelde van deze. Deze schrijver namelijk stak eene staarnaald van SCARPA ineens door het hoornvlies en den regenboog tot in de achterste oogkamer, schoof dezelve vervolgens tot aan den binnensten rand der iris voort, en maakte deze alsdan, op de wijze van SCARPA, van den haarband los.

3) Op dezelfde wijze brengt FRATTINI (Sulla maniera di formare la pupilla artificiale. Parma 1816) eene kromgebogene staarnaald door het hoornvlies, doch hij wil den regenboog niet door eene trekkende, maar door eene snijdende beweging van de naald op en nederwaarts van den haarband los maken.

§ 128.

Met de oorspronkelijke methode van SCHMIDT (zie de noot van § 126) komen die van ASSALINI 1) en BONZEL 2) in zekeren zin overeen. — De eerstgenoemde bragt, na het hoornvlies geopend te hebben, een veerkrachtig, getand tangetje, hetwelk van eenen onbewegelijken, stompen, en van eenen kleinen, bewegelijken, puntigen arm voorzien was, gesloten in de voorste oogkamer, waarna hij den regenboog met den puntigen arm van het tangetje doorboorde, hetzelve vervolgens tot aan den binnensten rand der iris voortschoof, deze vatte, en alsdan van den haarband losmaakte. — BONZEL opende het hoornvlies met een lancetvormig mes, bragt door deze aldus gemaakte opening een fijn haakje in de voorste oogkamer, en maakte hiermede alsdan den regenboog los.

1) Untersuchungen über die kunstlichen Pupillen. A. d. Italienischen. Dresden 1813.

2) HUFELAND's Journal. Januar. 1815.

§ 129.

Het losmaken des regenboogs van den orbiculus ciliaris, volgens de tot hiertoe opgegevene methoden verrigt, leverde gewoonlijk een onvolkomen gevolg op, daar de nieuw gevormde pupil, al ware de iris ook in eenen behoorlijken omvang van den haarband losgemaakt, toch nimmer die grootte verkreeg, welke zij naar evenredigheid van het losgemaakte gedeelte des regenboogs hebben konde, doordat namelijk de iris zich weder terugtrok, of de pupil, al ware zij in den beginne groot genoeg, door het van lieverlede terugtrekken der iris, zoo

zeer verkleind werd, dat zij slechts eene lijnbreede spleet daarstelde, welke weinig geschikt was, om er door te kunnen zien. — Zelfs SCARPA 1) heeft om deze reden de vroeger door hem zoo zeer geroemde iridodialysis voor onvoldoende verklaard en aan de iridectomie, volgens de methode van MAUNOIR, de voorkeur gegeven. — Ten einde het gebrekkige der iridodialyse te verbeteren, heeft LANGENBECK 2) opgegeven, om den regenboog, na denzelven van den orbiculus ciliaris losgemaakt te hebben, te gelijker tijd in de wond van het hoornvlies te beklemmen, opdat de iris, op deze wijze vastgehouden, zich niet weder konde terugtrekken. Hij maakte, op drie lijnen afstands van de plaats, waar de regenboog zoude worden losgemaakt, met een staarmes eene opening in het hoornvlies, zoo mogelijk in een verduisterd gedeelte van hetzelve, en vergrootte deze insnijding, door het mes naar zich toe te halen, tot op $1^1/_2$ a 2 lijnen. Vervolgens bragt hij door deze aldus gemaakte opening een enkelvoudig haakje in de voorste oogkamer, schoof hetzelve tot aan de plaats, waar de iris van den orbiculus ciliaris zoude worden losgemaakt, voort, vatte alsdan met hetzelve den regenboog, trok denzelven uit de wond van het hoornvlies te voorschijn, beklemde denzelven vervolgens tusschen de randen der genoemde wond, en belette op deze wijze het terugtrekken van denzelven.

1) Traité des principales maladies des yeux. Trad. par FOURNIER-PESCAY et BEGIN. Vol. II. p. 169.

2) Neue Bibliothek für Ophthalmologie und Chirurgie. Bd. I. p. 221.

§ 130.

Ten nadeele van deze eenvoudige methode, welke klaarblijkelijk belangrijke voordeelen aanbood, werden vooral twee bedenkingen gemaakt, namelijk: 1) de moeijelijkheid, om het enkelvoudige haakje op de bedoelde plaats te brengen, daar men met hetzelve ligtelijk in den regenboog of het hoornvlies haakt, — en 2) de moeijelijkheid, om met hetzelve den regenboog te vatten en te voorschijn te halen, daar dezelve ligtelijk inscheurt. — Om beide deze nadeelen te voorkomen, zijn er eene menigte van instrumenten en methoden opgegeven geworden.

§ 131.

REISINGER 1) bediende zich van een pincetvormig, dubbel haakje, hetwelk hij gesloten door het hoornvlies inbragt, op de plaats, waar de regenboog zoude worden losgemaakt, opende, alsdan in de iris haakte, en op deze wijze het zich tusschen de haakjes bevindend gedeelte derzelve, door het instrument digt te knijpen, terstond als met een pincet vatte.

1) T. a. pl.

§ 132.

GRAEFE 1) heeft het eerst een bijzonder instrument opgegeven, *Coreoncion* genaamd, aan hetwelk het haakje, door hetzelve vooruit te schuiven, te voorschijn gebragt en, door hetzelve naar eenen zich aan het instrument bevindenden dekker terug te halen, weder bedekt konde worden, zoodat de punt van hetzelve geenszins hinderde en de regenboog met meerdere zekerheid gevat konde worden. — LANGENBECK 2) bediende zich eveneens van een coreoncion, aan hetwelk het haakje in een gouden buisje bevat was, zoodanig, dat hetzelve, wanneer men het vooruitschoof, te voorschijn kwam en vervolgens, door eene zich in het handvatsel bevindende spiraalswijze veêr, weder naar den rand van het gouden buisje terug getrokken en bedekt konde worden. — Later veranderde GRAEFE het enkelvoudige haakje in een dubbel en voorzag hetzelve van eene spiraalswijze veêr, door middel van welke de haak-dekker tot aan de punt van het haakje voortgeschoven en het dubbele haakje volkomen bedekt konde worden. — Dit instrument is eene vereeniging van het haak-pincet van REISINGER, met het coreoncion van LANGENBECK en SCHLAGINTWEIT.

1) JÜNGKEN, Diss. de pupillae artificialis per Coreoncion GRAEFIANUM conformatione. Berol 1817. — Das Coreoncion, ein Beitrag zur künstlichen Pupillenbildung. Berlin und Leipzig 1817. — HUFELAND's Journal 1818. Mai. — Journal von GRAEFE und v. WALTHER. Bd. III. p. 135.

2) Neue Bibliothek. Bd. I. St. 3. p. 454. St. 4. p. 686. — Bd. II. St. 1. p. 106.

§ 133.

SCHLAGTINTWEIT 1) heeft een met het enkelvoudig Coreoncion van GRAEFE overeenkomend *Iriankistron* opgegeven, in hetwelk de haak-dekker tot in de *bogt* van het haakje wordt voortgeschoven, terwijl in het eerstgenoemde instrument slechts de *punt* van het haakje bedekt wordt.

1) Ueber den gegenwärtigen Zustand des künstlichen Pupillenbildung in Deutschland. München 1818. — RUST's Magazin. Bd. VIII. — LANGENBECK's neue Bibliothek. Bd. III. H. 3.

§ 134.

WAGNER 1) sloeg eene gebogene naald voor, welke eigenlijk uit twee halve naalden bestaat, die kruiswijze met elkander verbonden zijn, zoodat dezelve geopend en gesloten kan worden. Dit instrument zoude men gesloten door het hoornvlies in de voorste oogkamer moeten brengen, tot op de plaats, waar de regenboog zal worden losgemaakt, vervolgens daar ter plaatse moeten openen, in de iris moeten haken, daarop wederom gesloten, met de aldus gevatte iris, uit de wond van

het hoornvlies moeten te voorschijn halen, en alsdan den regenboog moeten inklemmen.

1) T. a. pl.

§ 135.

Dzondi 1) bediende zich tot het doen der iridodialyse van een tangvormig werktuig, hetwelk zeer veel overeenkomst had met dat van assalini (zie § 128) en door eene gemaakte insnijding in het hoornvlies werd ingebragt. De armen van dit instrument zijn van voren eenigzins gebogen; de eene arm is breed, ingekerfd en van voren afgerond, de andere spits toeloopende, aan de binnenzijde niet afgerond, maar plat, ingekerfd en een weinig korter, zoodat hij, wanneer de tang gesloten is, naauwkeurig door den anderen bedekt wordt, welke ten dien einde van eene kleine, overlangs loopende sleuf voorzien is. Men zoude den spitsen arm, bij eene sluiting der pupil, door den regenboog moeten steken, denzelven vervolgens, door de tang te sluiten, met den anderen arm moeten bedekken, en alsdan den tusschen de beide armen gelegenen regenboog moeten vatten, van den haarband losmaken en in de wond van het hoornvlies beklemmen. Wanneer de pupil niet gesloten is, dan zouden beide armen van het instrument gelijkvormig moeten zijn.

1) Geschichte des klinischen Instituts zu Halle. 1818. — Beschreibung eines neuen Instrumentes zur künstlichen Pupillenbildung. Halle 1819.

Wanneer men bij eenen aanmerkelijken graad van vergroeijing der iris (Synechia) aan de ongelijke, bonte en vuile kleur van den regenboog, alsmede aan de vele, straalvormige, naar de plaats der vergroeijing heenloopende, smalle splijtingen van denzelven ziet, dat dit vlies bijzonder dun en murw is, dan zijn volgens graefe (Ueber Augenblennorrhöen Egyptens. p. 141) noch het enkelvoudige, noch het dubbele haakje, noch het coreoncion toereikende, daar al deze instrumenten, uit hoofde dat zij zeer dun zijn, door den uitgeteerden regenboog heengaan, zonder denzelven te vatten en van den haarband los te maken. — Voor zoodanige gevallen heeft graefe een *sonde-vormig*, *gebogen staar-tangetje* opgegeven, hetwelk men, gesloten en met deszelfs concaven rand naar den regenboog gekeerd, door eene niet te kleine insnijding in het hoornvlies, tot aan den ciliaar-rand der iris zoude moeten inbrengen. Dit gedaan zijnde, zoude men hetzelve een weinig moeten loslaten, zoodat de uiteinden der beide armen op de iris 1 a 2 lijnen van elkander staan, waarop men hetzelve, zoo digt mogelijk aan den rand van het hoornvlies, diep in de massa der iris zoude moeten drukken, deze van den haarband losmaken, uit de opening in het hoornvlies te voorschijn halen en, zoo noodig, een gedeelte van dezelve met de schaar afknippen.

§ 136.

Eveneens heeft emden 1) tot het doen der iridodialyse van uit de *voorste* en *achterste* oogkamer zijn *Raphiankistron* voorgeslagen. — Het instrument moest, met teruggetrokken haakje,

door het hoornvlies of den harden oogrok ingebragt, tot aan de plaats, waar men de iris van den haarband los wil maken, voortgeschoven, de regenboog vervolgens, met het vooruitgeschoven haakje, gevat, en alsdan in de wond van het hoornvlies of den harden oogrok beklemd worden. — NOWICKI 2) gaat met zijn *Labidobelanonkistron* op dezelfde wijze te werk. Dit werktuig is daardoor van het raphiankistron onderscheiden, dat hetzelve tevens eene tang vormt.

1) T. a. pl.

2) Tractatus de pupilla vicaria. Varsoriae 1818.

Ook WERNECK (aphoristische Beiträge einiger ophthalmologischer Gegenstände; Salzb. med. chir. Zeitung. 1823. Bd. I. p. 131) deed de iridodialyse van uit de achterste oogkamer. Hij maakte namelijk, even als bij de reclinatie der graauwe staar, met eene eenigzins breede staarnaald eene opening in den harden oogrok, bragt hierdoor een staarhaakje van BEER in de achterste oogkamer, vatte den regenboog hiermede digt aan deszelfs ciliaar-rand, en beklemde denzelven alsdan in de wond der sclerotica.

D.

Van de vorming eener kunstmatige pupil door middel van het gelijktijdig losmaken en insnijden of uitsnijden van een stuk van den regenboog.

§ 137.

DONEGANA 1) was de eerste, die de iridotomie in verbinding met de iridodialyse heeft opgegeven. Men zoude namelijk eene sikkelvormige naald, welke aan haren concaven rand snijdende was, door het hoornvlies of den harden oogrok moeten inbrengen, hiermede den regenboog van den haarband moeten losmaken en vervolgens van den buitensten kring naar het midden moeten insnijden.

1) Ragionamente sulla pupilla artificiale. Milano 1809.

§ 138.

ASSALINI 1) vereenigde de iridodialyse met de iridectomie, doordat hij namelijk eene behoorlijk groote opening in het hoornvlies maakte, door deze opening een tangetje inbragt, met den puntigen arm van hetzelve den regenboog doorboorde, denzelven vervolgens met de beide armen van het tangetje vatte, van den orbiculus ciliaris losmaakte, uit de wond van het hoornvlies te voorschijn haalde en digt aan genoemde wond met eene DAVIEL'sche schaar afknipte. — De arm van het tangetje, met welken de regenboog doorboord wordt, zoude tot achter het corpus ciliare voortgeschoven moeten worden, opdat ook hiervan een gedeelte worde weggenomen, hetwelk vooral dan noodzakelijk zoude zijn, wanneer de lens verduisterd en nog niet verwijderd is.

1) Ricerche sulla pupilla artificiale, Napoli 1818. — Vergelijk GRAEFE (Journal. Bd. II. p. 567) en REISINGER (t. a. pl.).

BARATTA (t. a. pl.) brengt zijnen staarnaald-haak door het hoornvlies of den harden oogrok in, al naar gelang van den toestand der cornea en iris, maakt vervolgens den regenboog van den haarband los, trekt denzelven uit de gemaakte wond te voorschijn en snijdt hem alsdan af.

E.

Van de verplaatsing der pupil.

§ 139.

De *verplaatsing der bestaande pupil,* ten einde dezelve bij ongeneeslijke centraal-leucomata tegenover een doorzigtig gedeelte van het hoornvlies te brengen, is het eerst door ADAMS 1) opgegeven, welke, na eene opening in het hoornvlies gemaakt te hebben, met zijn speculum op het oog drukte en hierdoor met geweld eene uitzakking van den regenboog te weeg bragt, welken hij vervolgens met een klein tangetje vatte, verder te voorschijn haalde en alsdan in de wond van het hoornvlies beklemde. — HIMLY 2) opende het hoornvlies met een sikkelvormig mes, bragt een enkelvoudig haakje binnen, vatte hiermede den pupillair-rand, en beklemde alsdan de iris in de wond der cornea. — EMBDEN 3) heeft voor die gevallen, in welke er bij bestaande centraal-leucomata tevens eene graauwe staar aanwezig is, opgegeven, om zijn raphiankistron door den harden oogrok in de achterste oogkamer te brengen, de lens te deprimeren, vervolgens met het vooruitgeschoven haakje den uitwendigen rand der door narcotische extracten verwijde pupil te vatten en alsdan den regenboog in de wond des harden oogroks te beklemmen. — Zoo er geene graauwe staar aanwezig ware, zoude men de kunstbewerking met genoemd instrument van uit de voorste oogkamer moeten verrigten. — BARATTA 4) steekt zijnen naald-haak digt aan den harden oogrok door het hoornvlies, schuift denzelven tot aan het midden van de pupil voort, keert vervolgens het haakje naar den pupillair-rand, vat den regenboog, haalt denzelven uit de wond van het hoornvlies te voorschijn, en knipt alsdan met eene schaar een stukje van denzelven af.

1) T. a. pl., p. 45.
2) Bibliothek für Ophthalmologie. Bd. I. St. 1. p. 175.
3) T. a. pl.
4) T. a. pl. p. 190.

Beoordeeling der verschillende methoden, welke tot de vorming eener kunstmatige pupil zijn opgegeven.

§ 140.

Bij de beoordeeling der verschillende methoden, welke tot de vorming eener kunstmatige pupil zijn opgegeven, heeft men vooreerst op te merken, dat de kunstmatige pupil, zoo zulks maar eenigzins mogelijk is, in het midden van den regenboog moet worden aangebragt, daar het gezigtsvermogen bij elke zijdelings gelegene pupil zwakker is, dan bij eene, welke in het midden der iris is geplaatst.

§ 141.

Tegen de vorming eener kunstmatige pupil door middel van *het insnijden van den regenboog* kan men aanvoeren, dat de op deze wijze gemaakte opening in de iris het meest van alle de voorbeschiktheid bezit, om door uitzweeting van plastische lympha weder gesloten te worden. Dit toch kan noch door den raad van ADAMS, om namelijk een stukje van de lens in de opening te brengen, noch door eene lap-, kruis- of V-vormige insnijding worden voorgekomen, daar de zich vrij in het waterachtige vocht (Humor aqueus) bewegende lapjes der iris, bij de minste ontsteking aan elkander kleven en vergroeijen. — De meerdere of mindere voorbeschiktheid tot het weder digt gaan der in den regenboog gemaakte opening, hangt over het algemeen minder af van de rigting en geaardheid der insnijding, dan wel van de geaardheid van den regenboog en van den graad der spanning van deszelfs vezelen. — Het inbrengen van het iris-mes door den harden oogrok in de achterste oogkamer geeft aanleiding tot beleediging van gewigtige deelen, terwijl men den regenboog ligtelijk van den haarband los kan scheuren; — zoo kan men ook, wanneer het mes van de achterste oogkamer door de iris in de voorste oogkamer gebragt en in deze verder voortgeschoven wordt, ligtelijk eene verwonding van het hoornvlies te weeg brengen, hetwelk gewoonlijk digt aan den regenboog gelegen is. — Het is derhalve steeds het doelmatigst, om de insnijding van den regenboog *van uit de voorste oogkamer* te doen, door namelijk het iris-mes digt aan den rand des harden oogroks door het hoornvlies in de voorste oogkamer te steken en zoo ver naar den binnensten ooghoek voort te schuiven, dat men bij het terughalen van hetzelve den regenboog over twee derde gedeelten van deszelfs diameter horizontaal insnijdt.

§ 142.

De iridotomie is derhalve voornamelijk dán als aangewezen

te beschouwen: 1) wanneer de lens uit het oog of uit de gezigtsas verwijderd is; 2) wanneer de groote kring van den regenboog volkomen gezond en behoorlijk gespannen is (zoo als wij zulks inzonderheid waarnemen bij eene sluiting der pupil, welke na de extractie der graauwe staar ontstaan is, zoo daarbij tevens de iris voor een klein gedeelte met het hoornvlies vergroeid is), en eindelijk: 3) wanneer de pupil gesloten is door het bestaan blijven der membrana pupillaris 1).

1) Voor deze gevallen heeft JÜNGKEN (Augen-Operationen. p. 637) opgegeven, om, na eene voorafgegane indroppeling van eene oplossing van Extractum belladonnae, het hoornvlies met eene tweesnedige, regte staarnaald eene halve lijn beneden deszelfs midden te doorboren, daarop de punt der naald tot aan de membrana pupillaris voort te schuiven en dit vlies alsdan vaneen te scheiden, door namelijk eene kruiswijze insnijding in hetzelve te maken, waarbij men alleen de punt der naald laat werken, ten einde het beursje van de lens niet te verwonden.

§ 143.

De vorming eener kunstmatige pupil door middel van *het uitsnijden van een stuk van den regenboog* heeft altijd het belangrijke voordeel, dat men door dezelve, wanneer er eene genoegzame ruimte bestaat om haar behoorlijk te kunnen verrigten, gewoonlijk de grootste opening verkrijgt en het meest gewaarborgd is tegen eene wederaaneengroeijing der iris. Hoe belangrijk de gevolgen dezer kunstbewerking ook schijnen mogen, zoo heeft toch de ondervinding geleerd, dat de toevallen van ontsteking gewoonlijk niet zoo hevig zijn, daar gesnedene wonden van den regenboog voor denzelven minder gevaarlijk zijn, dan gekneusde of gescheurde. De methode, welke door BEER tot het doen der iridectomie is opgegeven, is van alle de eenvoudigste en doelmatigste.

§ 144.

De iridectomie is aangewezen: 1) wanneer bij eene sluiting der pupil de lens nog volkomen gaaf en het hoornvlies eenen genoegzamen graad van doorzigtigheid bezit, om het uitsnijden van een stuk van den regenboog met schik te kunnen verrigten; 2) wanneer bij eene sluiting der pupil, welke na eene staar-operatie ontstaan is, het exsudaat zich niet tot over den kleinen kring des regenboogs uitstrekt en niet met eene ververduistering van het overgebleven lensbeursje gepaard gaat, hetwelk men herkent aan de kleursverandering van den regenboog en de minder duidelijke perceptie van het licht.

§ 145.

Bij *het losmaken des regenboogs van den haarband* is men slechts dan eenigermate verzekerd, dat het losgemaakte gedeelte der iris niet weder in deszelfs vroegere plaats zal terugkeeren,

wanneer hetzelve in de wond van het hoornvlies *beklemd* of *afgesneden* wordt. — Uit dien hoofde zijn alle methoden, waarbij dit niet gedaan wordt, onzeker en verwerpelijk. — Van de verschillende methoden, welke er tot het beklemmen van den regenboog in de wond van het hoornvlies zijn opgegeven, is de volgende de beste. Men schuift een enkelvoudig haakje, hetwelk vlak gehouden door de wond van het hoornvlies is ingebragt, tot aan de plaats, waar de regenboog zal worden losgemaakt, keert vervolgens de punt van hetzelve naar de iris, vat deze hiermede, geeft daarop aan het haakje eene zoodanige rigting, dat deszelfs punt naar boven gerigt is, en haalt hetzelve alsdan in de wond van het hoornvlies terug, waarbij men het handvatsel een weinig opligt, zoodat het convexe gedeelte van het haakje over den ondersten hoek van de wond der cornea heenglijdt. — Op deze wijze kan men het haakje met zekerheid leiden, en heeft men niet te vreezen, dat hetzelve bij het terugtrekken ergens inhake of eenige moeijelijkheid veroorzake. De verschillende enkelvoudige coreoncia verdienen geene voorkeur boven een enkelvoudig haakje; dezelve zijn moeijelijker te hanteren, en in die gevallen, in welke de regenboog over het algemeen nog eenen genoegzamen graad van stevigheid bezit, kan men met een enkelvoudig haakje de iris even goed van den haarband losmaken, als met deze zamengestelde instrumenten. — In die gevallen echter, waarin de regenboog murw en opgezwollen is, kan een enkelvoudig haakje even goed uitscheuren, als eenig ander zamengesteld instrument. — In zoodanige gevallen doet men het best, zich van een *fijn*, *eenigzins gebogen*, *getand pincet* te bedienen, hetwelk door de wond van het hoornvlies wordt ingebragt. — Van het beklemmen der te voorschijn gehaalde iris, alsmede van de inwerking der lucht enz. op het uitgezakte gedeelte derzelve, heeft men geene bijzondere toevallen te vreezen. Men kan het te voorschijn gehaalde gedeelte des regenboogs even goed afsnijden; — in allen gevalle moet het eene of het andere geschieden, opdat er eene behoorlijk groote opneming ontsta, en het terugtrekken der iris belet worde. — De vereeniging der iridodialyse met het insnijden des regenboogs (volgens DONEGANA) is verwerpelijk; — hetzelfde geldt van al die methoden, volgens welke men het losmaken des regenboogs van uit de achterste oogkamer zoude moeten ondernemen.

De haakjes, van welke men zich gewoonlijk tot het vatten des regenboogs bedient, hebben in het algemeen dit nadeel, dat zij te klein zijn en hunne punt te ver naar binnen gebogen is. — Ik bedien mij daarom van een haakje,

hetwelk niet zoo fijn en klein is, en waarvan de buiging der punt meer met die van eenen vischhaak overeenkomt.

§ 146.

De iridodialyse is aangewezen: 1) wanneer de pupil ten gevolge van staar-operatiën gesloten is en het exsudaat zich ver over den kleinen kring des regenboogs tot aan den ciliaar-rand uitstrekt. Dit herkent men aan de kleursverandering der iris en den geringen graad van lichtsperceptie; 2) wanneer de achterste oppervlakte van den regenboog geheel en al met de verduisterde lens en het lensbeursje vergroeid is, of de sluiting der pupil door eene zoogenaamde etter- of bloedstaar veroorzaakt wordt; 3) wanneer het hoornvlies bijna geheel en al verduisterd en nog slechts voor een zoo klein gedeelte doorzigtig is, dat men hetzelve met het mes niet behoorlijk kan openen, om het uitsnijden van een stuk van den regenboog naar behooren te verrigten.

§ 147.

Het *verplaatsen der pupil*, door namelijk den pupillair-rand te voorschijn te halen en denzelven in de wond van het hoornvlies te beklemmen (volgens ADAMS, HIMLY, EMBDEN), zal wel in de minste gevallen met schik kunnen worden ten uitvoer gebragt, — daar de bestaande pupil bij eene zoodanige verplaatsing ligtelijk te zeer van plaats en gedaante veranderd, gespannen en daardoor vernaauwd wordt. — Het is steeds doelmatiger, om, nadat men eene opening in het hoornvlies gemaakt heeft, den vrijen rand der iris met een haakje te vatten, denzelven vervolgens in de wond van het hoornvlies te voorschijn te halen en alsdan af te knippen, zoodat de kunstmatige opening met de natuurlijke ineenvalt.

§ 148.

Bij alle methoden tot de vorming eener kunstmatige pupil is de wederkeerige plaatsing van den operateur en den lijder dezelfde. Laatstgenoemde is op eenen eenigzins lagen stoel gezeten en zoodanig voor een venster geplaatst, dat het licht over den neus in het oog valt, aan hetwelk de operatie zal verrigt worden. De operateur zit voor den lijder, en wel op eene zoo hoogen stoel, dat het hoofd van den patient met de borst des operateurs gelijk komt. — Een helper, welke achter den lijder staat, steunt het hoofd, door hetzelve tegen zijne borst te drukken, waartoe hij zijne eene hand op het voorhoofd en zijne andere onder de kin legt; terwijl hij tevens met zijne op het voorhoofd liggende hand het bovenste ooglid optilt en bovendien, in die gevallen, in welke de operateur de beide handen bij de operatie noodig heeft, het onderste ooglid met

zijne hand, welke onder de kin geplaatst is, naar beneden trekt. — Ooglidhouders kunnen bij deze operatie gemist worden. — Wanneer het oog des lijders zeer onrustig, en deze door eene vriendelijke toespraak enz. niet gerust te stellen mogt zijn, dan houde men het oog vast door middel van een fijn getand pincet, waartoe men met hetzelve het bindvlies digt aan den rand van het hoornvlies, — of dit vlies zelve in eene leucomateuse plaats vat, hetwelk verre de voorkeur verdient boven de aanwending van de spies van PARMAT.

§ 149.

De verschillende gewigtige punten, welke er bij de operatie tot de vorming eener kunstmatige pupil in acht genomen moeten worden, alsmede de verschillende ongunstige toevallen, welke er bij elke methode in het bijzonder kunnen voorkomen, verdienen wel eene bijzondere beschouwing.

Daar bijna in alle gevallen, in welke er eene kunstmatige pupil gevormd moet worden, de regenboog digt aan het hoornvlies gelegen is, zoo moet men, wanneer het instrument door het hoornvlies of den harden oogrok in de voorste oogkamer gebragt en voortgeschoven wordt, altijd zeer voorzigtig zijn, om hierbij den regenboog niet te beleedigen of met de punt van het instrument in de achterste oppervlakte van het hoornvlies te steken. — Bij de iridotomie moet de insnijding steeds de grootte van twee derde gedeelte van den diameter des regenboogs hebben. — Bij de iridectomie opene men het hoornvlies altijd zoo digt mogelijk aan deszelfs rand, opdat later het ontstaande likteeken de nieuw gevormde pupil niet in hare werking belemmere; — ook moet de opening in de cornea behoorlijk groot zijn, opdat de regenboog genoegzaam kunne uitzakken. Wanneer men genoodzaakt is den regenboog met een haakje te voorschijn te halen en dit alsdan uitscheurt, dan bediene men zich van een getand pincet. Het stuk, hetwelk men uit den regenboog wil snijden, neme men altijd behoorlijk groot, en late vooral den rand der pupil, zoo deze namelijk nog bestaat, niet zitten, waartoe men, indien men het vroeg genoeg ziet, de iris op nieuw weder te voorschijn moet halen en afknippen. — Bij de iridodialyse drage men vooral zorg, om bij het insteken van het mes in het hoornvlies wel degelijk tot in de voorste oogkamer door te dringen, daar men anders het haakje ligtelijk tusschen de afzonderlijke lagen van het hoornvlies kan voortschuiven. Door het niet-wegvloeijen van het waterachtige vocht (Humor aqueus), alsmede door de onmogelijkheid het haakje vrij voort te bewegen, wordt men hiervan met zekerheid overtuigd; terwijl men dit ongunstig toeval steeds

kan vermijden, wanneer men de punt van het mes niet te schuins, maar meer regthoekig op de cornea zet. — Overigens kan de opening in het hoornvlies te klein, of te groot zijn. In het eerste geval kan het inbrengen van het haakje, maar nog meer het uithalen van hetzelve, zeer moeijelijk worden; men kan de regenboog niet ver genoeg te voorschijn halen, en dezelve kan uitscheuren. Men moet in dit geval met de meest mogelijke voorzigtigheid te werk gaan, of de opening in het hoornvlies een weinig wijder maken. — In het tweede geval kan de te voorschijn gehaalde regenboog niet behoorlijk beklemd worden en trekt zich dus weder terug. Om dit te voorkomen snijde men het te voorschijn gehaalde gedeelte der iris af. — Bij het inbrengen van het haakje lette men vooral op, om hetzelve niet tusschen de afzonderlijke lagen der cornea in te schuiven, van hetwelk men zich echter overtuigt door den wederstand, welken men ontmoet, door de zamendrukking van het hoornvlies, en door de onmogelijkheid om het haakje vrij voort te kunnen bewegen. In zoodanig geval hale men het haakje voorzigtig weder terug, waarbij men, ten einde met de punt van hetzelve niet in de cornea te haken, deszelfs handvatsel een weinig optilt, en zóó den convexen rand van het haakje het eerst uit de wond brengt, waarop hetzelve alsdan met meer voorzigtigheid weder ingebragt moet worden. Wanneer de regenboog, met het haakje gevat zijnde, in plaats van van den orbiculus ciliaris los te gaan, inscheurt, dan is de reden hiervan daarin gelegen, dat men denzelven niet digt genoeg aan den ciliaar-rand gevat heeft, in welk geval men alsdan het haakje verder naar genoemden rand moet voortschuiven en de iris daar ter plaatse moet vatten. — Ook kan het inscheuren van den regenboog veroorzaakt worden door eene bijzondere murwe geaardheid van denzelven (§ 145), in welk geval men het doelmatigst handelt, door de iris met een getand pincet van den haarband los te maken.

§ 150.

De behandeling na de operatie tot de vorming eener kunstmatige pupil zij steeds eene streng ontstekingwerende, ten einde de ontsteking te voorkomen, of in hare kiem te smoren. — De lijder worde in eene verduisterde kamer gebragt, waar hij op den rug gaat liggen, met zijn hoofd iets hooger geplaatst; daarbij houde hij zich rustig en gebruike in den eersten tijd slechts dunne soepen. — Men doe, naar evenredigheid van het gestel des lijders, eene behoorlijke aderlating, en bedekke het oog bij voortduring met koude compressen. — Wanneer er zich ontsteking ontwikkelt, dan moet men deze, naar dezelfde regels

als bij de Iritis traumatica, door algemeene en herhaalde, plaatselijke bloedontlastingen tegengaan, en door het inwendig gebruik van Calomel, alsmede door rijkelijke inwrijvingen van Unguentum neapolitanum, de uitzweeting van plastische lympha trachten te voorkomen en de resorptie van dezelve verhoogen. — Het bloed, hetwelk gedurende de operatie in de voorste oogkamer is uitgestort, wordt gewoonlijk bij eene behoorlijke, ontstekingwerende behandeling weder opgeslorpt; blijft hetzelve echter langeren tijd nog over, zelfs wanneer alle ontstekingachtige prikkeling voorbij is en men in- en uitwendig van Mercurialia, in verband met afleidende middelen, heeft gebruik gemaakt, dan betoont zich de Radix senegae, met middenzouten verbonden, als het werkzaamste middel ter opslorping des extravasaats 1). — Wanneer het oog volkomen van de operatie hersteld is, dan moet hetzelve met behoorlijke zorgvuldigheid van lieverlede weder aan het licht gewend worden. — Indien bij de pupil-vorming de lens uit het oog of alleen uit de pupil is weggenomen, of indien dit reeds vroeger geschied was, dan moet men het gezigtsvermogen door eenen staarbril verbeteren. — Zoo er echter in de nieuw gevormde pupil eene graauwe staar bestaat, dan moet deze later op eene geschikte wijze worden weggenomen, wanneer namelijk alle hoop, dat dezelve geresorbeerd zal worden (zoo als dit somwijlen gebeurd, wanneer bij de vorming eener kunstmatige pupil tevens het lensbeursje gescheurd is), moet worden opgegeven.

1) Ik heb een geval waargenomen, waarin eene uitstorting van bloed, — welke na eene iridodialyse ontstaan, en, ondanks alle aangewende middelen, in de derde maand na de operatie nog in denzelfden graad aanwezig was, als in de eerste 14 dagen na dezelve, — door de aanwending van Radix senegae, gedurende eenige dagen gebruikt, volkomen verdween (Heidelb. Klinische Annalen. Bd. II. p. 242.).

F.

Van de vorming eener kunstmatige pupil in den harden oogrok.

§ 151.

De *vorming eener kunstmatige pupil in den harden oogrok*, Scleroticectomia volgens SCHREGER, — Chorioidectomia volgens MOESNER, — Sclerectomia volgens V. AMMON, — voor die gevallen passende, in welke men het licht, uit hoofde eener ongeneeslijke, algeheele ontaarding van het hoornvlies en den regenboog, waarbij de overige weefsels van het oog, met uitzondering nogtans van de lens en het lensbeursje, nog geheel onbeschadigd zijn, op geene andere wijze eenen toegang tot

het netvlies kan verschaffen, — werd het eerst door v. AUTENRIETH D. V. 1) opgegeven, die de mogelijkheid, dat dezelve een gunstig resultaat konde opleveren, door proefnemingen op dieren heeft trachten te bewijzen. Uit deze proefnemingen nu bleek het, dat er in de opening, welke met behoud van het bindvlies in den harden oogrok, het vaat- en netvlies gemaakt was, een eigenaardig vlies gevormd werd, hetwelk, door de dunne, doorzigtige conjunctiva bedekt, geschiktheid bezat, om de lichtstralen te kunnen doorlaten. — v. GAERTNER 2) heeft deze proefnemingen op dieren herhaald, waarbij hij, met behoud van het bindvlies, eene ronde opening trachtte te vormen. — RIECKE 3) ging bij zijne proefnemingen op dieren, alsmede bij verscheidene operatiën, welke hij bij menschen verrigtte, op dezelfde wijze te werk. BEER 4), HIMLY 5), GUTHRIE 6), MÜLLER 7), ULLMANN 8), V. AMMON 9) en HÜTER 10) beproefden genoemde operatie bij menschen. — Vooral echter werd deze operatie in den laatsten tijd door STILLING 11), welke zeer vele en zorgvuldige proefnemingen op dierenoogen heeft genomen, aan een naauwkeurig onderzoek onderworpen, welke proefnemingen voor het mogelijke gelukken dezer operatie het volgende belangrijke resultaat hebben opgeleverd: het bindvlies namelijk, hetwelk gespaard wordt ter bedekking der in den harden oogrok en de overige oogvliezen gemaakte opening, wordt steeds verdikt, en belemmert op deze wijze de doorzigtigheid van het fijne vliesje, hetwelk in de opening gevormd wordt. Volgens deze waarneming nu slaat STILLING eene andere methode voor, om namelijk het bindvlies tegelijk met de andere oogvliezen weg te nemen; — ook heeft hij nog opgegeven, om de pupil op die wijze te vormen, dat men een stuk wegneemt uit de sclerotica, de cornea en het daaronder gelegen gedeelte van het corpus ciliare.

1) L. SCHMIDT (Praes. J. A. F. DE AUTENRIETH), Diss. de pupilla artificiali in Sclerotica aperienda et de gravi morbillorum epidemia Gomaringensi. Tubing. 1814. — V. AUTENRIETH scheidde de conjunctiva digt aan den rand van het hoornvlies door eene loodregte insnijding met een staarmes vaneen, schoof dezelve op zijde, en knipte, met behulp van een pincet en eene schaar, een grooter of kleiner stuk uit den op deze wijze ontblooten harden oogrok en het daaronder gelegene vaat- en netvlies. — Ten einde eene ronde pupil te vormen, heeft V. AUTENRIETH voorgeslagen, om eerst het bindvlies door eene loodregte insnijding vaneen te scheiden, hetzelve vervolgens op zijde te schuiven, en alsdan met een trephine-vormig instrument een rond stuk uit de gezamenlijke oogvliezen te snijden.

2) V. GAERTNER (J. S. WEBER, Dissertatio sistens observationes quasdam in coretodialysin et pupillam in sclerotica aperiendam. Tubing. 1817) scheidde het bindvlies op dezelfde wijze als V. AUTENRIETH vaneen, en vormde alsdan met

een staarmes in den ontblooten harden oogrok en de overige oogvliezen eenen halfronden lap naar beneden (op gelijke wijze als dit bij de extractie der graauwe staar in het hoornvlies geschiedt), waarna hij, door den lap aan zijne basis af te knippen, eene ronde opening in de gezamenlijke oogvliezen vormde, welke vervolgens door het bindvlies bedekt werd.

3) Riecke (th. st. moesner, Praesid. l. s. riecke, Diss. de conformatione pupillae artificialis. Tubing. 1823) knipte het bindvlies met eene fijne, knievormige oogschaar door, sneed een stuk uit de gezamenlijke oogvliezen, op dezelfde wijze als von gaertner, en maakte vervolgens de conjunctiva, door middel van eenen knoopnaad, aan den tegenovergestelden rand der wond vast. — Om met meer gemak een stuk uit den harden oogrok en de overige oogvliezen te kunnen snijden, heeft moesner een op het vlak gebogen staphyloom-mes voorgeslagen.

4) Weber, t. a. pl., p. 24.

5) Moesner, t. a. pl., p. 23. — Jüngken, Lehre von den Augenoperationen, p. 624.

6) Treatise on the formation of an artificial pupil. London 1819. p. 203.

7) Rust's Magazin. Bd. XVI. p. 471. — Wutzer, in van ammon's Zeitschrift für Ophthalmologie. Bd. I. H. 4. p. 486. — Müller sneed eerst het bindvlies door, maakte hetzelve vervolgens van den harden oogrok los, deed daarop eene verticale insnijding door den harden oogrok en de overige oogvliezen, en sneed er alsdan onder het bindvlies, terwijl hij den wondrand met een pincet vatte, een driehoekig stuk uit.

8) v. Ammon's Zeitschrift fur Ophthalmologie. Bd. II. p. 123. — Ullmann stak een staarmes, zonder vooraf het bindvlies vaneen te scheiden, zoowel door dit als door de overige oogvliezen, drukte het mes vervolgens tot zoo ver naar beneden, dat de insnijding ééne lijn lang was, zette daarop het mes terstond weder in den bovensten wondhoek, maakte alsdan eene tweede, divergerende insnijding van gelijke lengte, en knipte nu den aldus gevormden, driehoekigen lap, na denzelven met een pincet gevat te hebben, met eene schaar weg.

9) v. Ammon (t. a. pl. Bd. I. p. 169) scheidde het bindvlies in de gedaante eens hoefijzers van den harden oogrok, maakte vervolgens, door middel van een op het vlak gebogen mes (*Sclerotoom*), eene lapsnede in de sclerotica en de overige oogvliezen, en knipte den aldus gevormden lap met eene schaar weg.

10) Stilling, Die künstliche Pupillenbildung in der Sclerotica. Nebst einen Anhang über die Verpflanzung der Hornhaut (*Keratoplastik*). Marburg 1833. p. 87. — Hüter maakte het bindvlies, na in hetzelve eene loodregte insnijding gedaan te hebben, van den oogrok los, sneed vervolgens met een staarmes door de sclerotica en de overige oogvliezen, vatte alsdan met een pincet eenen der wondranden, en knipte er daarop met twee knippen met de schaar een driehoekig stuk uit.

11) T. a. pl. — Bij de proefnemingen van bünger, hüter en stilling werd er, nadat men op 2—2½ lijn afstands van het hoornvlies eene verticale insnijding gemaakt had, welke de lengte van 2—2½ lijn had en door alle oogvliezen heen ging, door drie juist gerigte knippen met de schaar een vierhoekig stuk uit de gezamenlijke oogvliezen gesneden. Eveneens werd er een vierhoekig stuk uitgesneden in die gevallen, in welke zij de pupil tegelijk èn in den harden oogrok èn in het hoornvlies wilden vormen. Deze vierhoek had eenen diameter van 2—2½ lijn; terwijl deszelfs middelpunt zich dáár bevond, waar de horizontale middellijn der cornea, naar de sclerotica heen verlengd zijnde, den

uitwendigen rand van het hoornvlies raakt. Bij de vorming van deze vierhoekige opening ging men op de volgende wijze te werk: nadat men door eene insnijding met een staarmes ééne der zijden van dezelve gevormd had, werd er door drie geschikt loopende knippen met eene schaar een vierkant stuk uit de conjunctiva, sclerotica, chorioidea, retina, cornea, iris en het corpus ciliare gesneden. Een uit drie mesjes bestaand instrument, hetwelk tot het doen der laatstgemelde operatie is voorgeslagen, vindt men beschreven bij STILLING, t. a. pl., fig. 18.

§ 152.

Wat de beoordeeling der operatie tot de vorming eener kunstmatige pupil in den harden oogrok aanbelangt, zoo geven helaas de tot nu toe bekende resultaten, verkregen door proefnemingen op dieren en door operatiën bij menschen, naauwelijks eenige hoop, dat dezelve een gunstig gevolg zal kunnen opleveren, en wel, — omdat het weefsel, hetwelk de opening in den harden oogrok bedekt, hetzij dat hetzelve uit de losgemaakte conjunctiva, of uit een nieuw, door uitzweeting van plastische lympha gevormd vliesje besta, steeds weder verduisterd wordt, of, — omdat de opening, door vergroeijing van hare randen van lieverlede weder digt gaat; zoodat het in den beginne na de operatie verkregene voordeel, waarbij het gezigtsvermogen somwijlen nog al redelijk is (volgens ULLMANN), weder geheel en al verloren gaat (volgens RIECKE, HIMLY, BEER, MÜLLER, HÜTER en ULLMANN), of er slechts eene vermeerdering van de gevoeligheid voor het licht of eene grootere ontvangbaarheid voor hetzelve overblijft (V. AMMON). — Indien men echter in aanmerking neemt, onder welke omstandigheden deze operatie in het algemeen ondernomen wordt, dan kan men toch wel niet meer van dezelve verwachten, dan dat de lijder na dezelve de zonnestralen waarnemen, en een kunstmatig licht in de duisternis, of zelfs de omtrekken der grootere voorwerpen onderscheiden kan; en al ware dit slechts zoo, dan zoude dezelve toch met zeer veel nut ondernomen kunnen worden bij zoodanige ongelukkigen, welke in eenen voortdurenden nacht leven, te meer, daar de ondervinding geleerd heeft, dat het uitsnijden van een stuk uit den harden oogrok, bijna nooit eene hevige ontsteking in dit vlies te weeg brengt.

Vergelijk: V. AMMON en STILLING, t. a. pl.

Van de overplanting van het hoornvlies.

§ 153.

Aan de vorming eener kunstmatige pupil in den harden oogrok sluiten zich als het ware de voorslagen en proefnemingen, om door middel eener *overplanting van het hoornvlies*,

Keratoplastiek, Transplantatio corneae, den lichtstralen eenen vrijen toegang in het oog te verschaffen: in die gevallen namelijk, in welke het hoornvlies door dikke leucomata of staphylomateuse ontaardingen geheel en al ondoorzigtig geworden is, maar men uit de overige gesteldheid van den oogbol, uit deszelfs gedaante en veerkracht, alsmede uit het nog bij den lijder bestaande vermogen, om licht en donker te onderscheiden aannemen kan, dat er nog geschiktheid tot het zien aanwezig is. — Hetzelfde geldt van de voorslagen en proefnemingen, om het hoornvlies over te planten in de pupil, welke men in den harden oogrok gevormd heeft. — Moesner 1) was de eerste, die deze overplanting van het hoornvlies op dieren beproefd heeft. Deze zijne proefnemingen echter, ofschoon dezelve volgens zijne verzekering met de meest mogelijke zorgvuldigheid genomen werden, leverden het resultaat op, dat een volkomen afgescheiden hoornvlies niet eens vergroeide met het oog, waarvan het afgenomen was, laat staan dan met het oog van een ander voorwerp. — Reisinger's 2) proefnemingen op konijnen, welke bijna op den zelfden tijd genomen werden, toonden echter dat het mogelijk was, dat eene volkomen van het oog gescheidene cornea, in hare vorige plaats hersteld zijnde, weder met het oog konde vergroeijen, en dat dezelve, ofschoon in den beginne troebel, op enkele plaatsen weder zoo helder en doorzigtig konde worden, dat men de onbeschadigde iris door dezelve kon heenzien. — Volgens stilling 3) zoude himly op de basis eener afgesnedene cornea het hoornvlies van een ander oog hebben overgeplant en daarna eene werkelijke vergroeijing tot stand hebben zien komen; echter zoude het overgeplante hoornvlies na verloop van 3 a 4 weken volkomen ondoorzigtig zijn geworden. — Dieffenbach 4) heeft in geen enkel geval van transplantatie der cornea, door hem op dieren ondernomen, eene wederaaneengroeijing waargenomen, zoodat hij gelooft, dat eene overplanting van het hoornvlies op deze wijze wel niet verkregen zal kunnen worden, waarvan de reden niet gelegen zoude zijn in het weefsel der cornea zelve, — van hetwelk men gelooft dat het na de scheiding van den moedergrond spoedig hare vitaliteit verliest en overigens geene neiging tot eene spoedige hereeniging heeft, — maar wel voornamelijk in het uitzijpelen van het waterachtige vocht (Humor aqueus). Hij slaat derhalve voor, om de operatie op eene andere wijze te beproeven, zoodanig, dat het hoornvlies, hetwelk overgeplant moet worden, niet met het waterachtige vocht in aanraking kome. Hij wil namelijk het eene hoornvlies op het andere overgeplant hebben, zonder

de voorste oogkamer te openen, en eerst naderhand, wanneer alles volkomen vergroeid is, zoude men het oude, verduisterde hoornvlies, door eene insnijding in het nieuwe, moeten uitsnijden, op dezelfde wijze als dat men een stuk uit den regenboog snijdt!? — THOMÉ 5) heeft uit de talrijke proefnemingen, welke hij op dieren heeft genomen, het resultaat verkregen, dat de cornea, niet alleen bij dieren van dezelfde soort, maar ook bij dieren van verschillende soort, weder met het oog vergroeide, verder, dat zelfs het hoornvlies van een gezond dier met dat eens zieken weder vergroeide, en het overgeplante hoornvlies deszelfs doorzigtigheid behield.

1) T. a. pl.
2) Baierische Annalen. 1824. Bd. I. p. 207.
3) T. a. pl., p. 137.
4) Beiträge zur Verpflanzung der Hornhaut; v. AMMON's Zeitschrift für Ophthalmologie. Bd. I. H. 2. p. 177.
5) Diss. de transplantatione corneae. Bonnae 1834. c. tab.

§ 154.

Wat de overplanting van het hoornvlies op de in den harden oogrok gemaakte opening aanbelangt, zoo heeft WUTZER 1) het eerst voorgeslagen, om eenige lagen van eene doorzigtige cornea in de kunstmatige opening der sclerotica over te planten. STILLING 2) echter heeft onder de vele mislukte proefnemingen, welke hij op oogen van konijnen heeft genomen, slechts éénmaal een gunstig gevolg verkregen, door dat namelijk het stukje der cornea, hetwelk in de opening der sclerotica geplaatst was, met deze vergroeide, en na verloop van een half jaar nog even zoo onveranderd en even zoo doorzigtig was, als op den oogenblik na de operatie, daarbij zeer veel overeenkomst hebbende met een volkomen helder stukje glas, hetwelk, eene kleine verhevenheid vormende, op de kunstmatig gevormde pupil in den harden oogrok geplaatst was. De plastische lympha echter, welke onder het stukje was uitgestort en hetzelve van het glasachtige ligchaam afscheidde, belette, dat men door de opening in de sclerotica tot in het binnenste des oogs zien konde.

1) T. a. pl.
2) STILLING (t. a. pl., p. 134) stak twee fijne, eenigzins gebogene naalden, door welker oogen een dun menschenhaar gehaald was, door den uitwendigen rand van het hoornvlies, de eene aan het bovenste, de andere aan het onderste sigment van hetzelve, schoof vervolgens de punten der naalden door de voorste oogkamer naar den inwendigen rand der cornea, bragt dezelve op de tegenovergestelde plaats van die, waar dezelve waren ingestoken, weder te voorschijn, liet de naalden in de cornea zitten, opdat er zoo weinig mogelijk van het waterachtige vocht verloren ging, en sneed alsdan tusschen deze vier insteekpunten een eivormig stuk uit de geheele dikte van het hoornvlies, waarbij hij de eerste

insnijding met een fijn mesje, en wel van buiten naar binnen verrigtte, en daarop de tweede insnijding met eene schaar volvoerde. Het uitgesneden stuk der cornea werd vervolgens zoo veel mogelijk aan de grootte der zich in den harden oogrok bevindende pupil gelijk gemaakt, en daarop met het menschenhaar, door middel van eenen knoopnaad, aan den eenen wondhoek der sclerotica bevestigd, waarna het haar digt aan den knoop werd afgeknipt. Het overgeplante stuk paste zeer goed, werd volkomen door het bovenste ooglid bedekt, en verplaatste zich bij de bewegingen van den oogbol volstrekt niet. — Op den volgenden dag was er eene geringe ontstekingachtige roodheid rondom de pupil in den harden oogrok, onder het overgeplante stuk der cornea had zich plastische lympha uitgestort, en hetzelve was slechts weinig troebel en witachtig. — Na verloop van vier weken was het stukje van het hoornvlies geheel en al en op alle plaatsen vast aangegroeid, terwijl hetzelve nog denzelfden graad van doorzigtigheid bezat, als in de eerste dagen na de operatie. Het haar zat nog in hetzelve, zonder dat er het minste spoor van ontsteking of verettering in of rondom de insteekpunten aanwezig was. De knoopnaad werd weggenomen, en het stuk der cornea bleek met den rand van het bindvlies en den harden oogrok organisch vereenigd te zijn. Hetzelve lag, eene kleine verhevenheid vormende, even als een volkomen helder stukje glas op de in den harden oogrok kunstmatig gevormde pupil, en bleef jaren lang onveranderd; echter belette de plastische lympha, welke onder hetzelve was uitgestort, dat men door de opening in de sclerotica tot in het binnenste des oogs zien konde.

§ 155.

Wat de beoordeeling der overplanting van het hoornvlies aanbelangt, zoo kunnen wij slechts herhalen, hetgeen wij in dit opzigt van de vorming eener kunstmatige pupil in den harden oogrok gezegd hebben (§ 152). Ja, de omstandigheden, onder welke dezelve verrigt moet worden, geven eene nog veel ongunstiger prognose, zoodat men, zelfs bij de beperkingen, welke reeds vroeger bij de vorming eener kunstmatige pupil in de sclerotica zijn opgegeven, naauwelijks eenig gunstig gevolg verwachten kan. — Dit alles beneemt echter der moeitevolle onderzoekingen en proefnemingen, welke over dezelve genomen zijn, niets van hare waarde; integendeel, wij moeten dezelve met dankbaarheid aannemen, en wenschen dat dezelve mogen worden voortgezet, daar toch een gunstig gevolg der overplanting van het hoornvlies inderdaad als de grootste zegepraal der plastische chirurgie zoude te beschouwen zijn. — Echter moet men niet onopgemerkt laten, dat de met betrekking hiertoe op dieren genomene proeven, in de aanwending der operatie op de oogen der menschen slechts zeer beperkt kunnen zijn, daar hierbij het gunstig gevolg in elk opzigt zeer bezwaarlijk wordt gemaakt door de geaardheid der door ziekelijke aandoeningen veranderde deelen, door de moeijelijkheid om eene van een dier genomene cornea juist van pas te maken, alsmede door de daaropvolgende hevige traumatische reactie; om niet te spreken van de gevaarlijke toevallen en het volkomen verlies des oogs, hetwelk hierbij

zoo ligt kan plaats grijpen, door eene uitstorting van alle contenta van het oog of door eene bijkomende ontsteking 1).

1) Schön, Einige Worte über die Keratoplastik, in rust's Magazin.

III.

VERANDERDE PLAATSING DER DEELEN.

(*Ektopiën.*)

I.

VAN DE BINNENWAARTSKEERING DER OOGHAARTJES.

Kortum, Diss. de Trichiasi. Francof. ad Viatr. 1724.

Harder, De Ectropio, Entropio et Trichiasi. Jenae 1783.

Heister, De Trichiasi oculorum. Helmstädt 1792.

Avellan, Diss. de Trichiasi. Upsaliae 1792.

Murray, Diss. de Trichiasi. Upsaliae 1792.

Köhler, Versuch einer neuen Heilart der Trichiasis. Leipzig 1796.

Hassenmüller, Diss. novum ad curationem Trichiaseos sistens remedium. Dorpat 1802.

Beyer, Ueber Trichiasis und Entropium. Erlangen 1815.

Hosp, Diss. sistens diagnosin et curam radicalem Trichiasis et Distichiasis nec non Entropii. Viennae 1818.

Langenbeck, Ueber Trichiasis und Entropium; in zijne Neue Bibliothek. Bd. 1. H. 3. p. 415.

Schreger, Neue Methode die Trichiasis zu operiren; in zijne Chirurgische Versuchen. Nürnberg 1818.

Schmidt, Diss. de Trichiasi et Entropio. Berol. 1823.

Vacca Berlinghieri, Nuovo methodo di curare la Trichiasi. Pisa 1825.

Flarer, Riflessioni sulla Trichiasi, sulla Distichiasi e sull' Entropio. Milano 1828.

§ 156.

Wanneer de *ooghaartjes*, *bij eenen natuurlijken stand van den tarsaal-rand*, *eene tegennatuurlijke rigting naar binnen*, *naar den oogbol*, *aannemen*, Trichiasis, of er *eene dubbele rij van dezelve bestaat*, Distichiasis, Phalangosis, dan wordt het oog, doordat de ooghaartjes met het bindvlies, den harden oogrok en het hoornvlies in aanraking komen, bij voortduring geprikkeld, hetwelk aanleiding geeft tot lichtschuwheid en het gedurig digtknijpen der oogen, waardoor alsdan de prikkeling, slijmafscheiding en wrijving der ooghaartjes in het oog steeds toenemen, zoodat het oog rood wordt, en er eene verduistering in het hoornvlies ontstaat, welke gepaard gaat met eene ont-

wikkeling van bloedvaatjes in hetzelve, eene zoogenaamde oogvel- (Pannus-) achtige verduistering. De lijder kan de oogleden slechts aan den binnensten ooghoek openen, weshalve hij het hoofd gewoonlijk op de eene zijde houdt, en de voorwerpen, naar welke hij wil zien, op zijde van het oog plaatst. — Wanneer deze toestand langen tijd blijft bestaan, dan onstaan er leucomateuse vlekken en eene ineenkrimping van het hoornvlies, ja somwijlen zelfs doordringende verzweringen van de cornea, uitzakking van den regenboog en staphylomateuse ontaardingen. — Bij dyskrasische voorwerpen neemt de ontsteking van het oog het karakter der algemeene ziekte aan, terwijl er in dit geval, bij eenen langeren duur van het gebrek, niet zelden eene volkomene vernietiging van het geheele oog, of zelfs eene kankerachtige ontaarding van hetzelve kan worden te weeg gebragt.

§ 157.

De tegennatuurlijke rigting der ooghaartjes bestaat òf slechts op enkele plaatsen, Trichiasis partialis, hetwelk het meest voorkomt, — òf dezelve strekt zich over het geheele ooglid uit, Trichiasis totalis, hetwelk zeldzamer het geval is. — De verkeerd staande haartjes hebben òf eene natuurlijke geaardheid, — òf dezelve zijn, zoo als gewoonlijk, dun en wit van kleur, zoodat men dezelve eerst dan kan onderscheiden, wanneer men, na het ooglid behoorlijk van den oogbol te hebben afgetrokken, den rand van hetzelve naauwkeurig onderzoekt. — Dikwijls ziet men op verscheidene plaatsen de ooghaartjes bundelswijze vereenigd, door slijm aan elkander gekleefd, en zóó naar den oogbol gekeerd. — Bij distichiasis bestaat de tegennatuurlijk geplaatste rij der ooghaartjes veelal uit fijne, witachtige haartjes; echter heb ik ook dikwijls gezien, dat dezelve van eene volkomen natuurlijke geaardheid waren en in eene symmetrische volgorde tegenover de uitwendige rij der ooghaartjes geplaatst waren.

Eene Tristichiasis of Tetrastichiasis (volgens ALBIN en QUADRI) is niet wel aan te nemen, daar hierbij nimmer eene regelmatige volgorde plaats heeft, maar slechts een bundelvormig vooruitsteken of eene verschillend gewijzigde kromming der door slijm en korsten aan elkander gekleefde haartjes.

§ 158.

Tot de oorzaken der Trichiasis behooren gewoonlijk: ziekelijke veranderingen van den tarsaal-rand, het onder gelegen celweefsel en de wortels der ooghaartjes, veroorzaakt door eene aanhoudende en hevige verzwering; verdikking van de huid en het celweefsel; alsmede alle zoodanige ontstekingen, welke met eene opzwelling der MEIBOOM'sche kliertjes gepaard gaan, voor-

namelijk bij eene scrophuleuse ontsteking van de kliertjes der oogleden en de Psorophthalmia. Dezelve komt derhalve het meest onder de armere volksklasse voor. — De wortels der ooghaartjes zwellen op, worden in een zwartachtig knolletje veranderd en de ooghaartjes vallen uit; de op nieuw uitgroeijende haartjes kunnen, uit hoofde van de veranderde geaardheid van den tarsaal-rand, niet weder op eene behoorlijke plaats te voorschijn komen, zoodat zij eene verkeerde rigting naar de binnenzijde van het ooglid aannemen, dewijl zij aldaar den minsten tegenstand ontmoeten; — somwijlen ook komen er uit éénen haarwortel verscheidene haartjes te voorschijn, welke dan altijd de hierboven beschrevene geaardheid hebben, namelijk: dat zij dun en wit zijn. — Ook kunnen enkele gezonde ooghaartjes eene verkeerde rigting aannemen ten gevolge van een gezwel of likteeken; zoo worden ook somwijlen enkele natuurlijk te voorschijn gekomene ooghaartjes tegennatuurlijk naar den oogbol gebogen. — In vele gevallen van Trichiasis, alsmede bij Distichiasis, bestaat er klaarblijkelijk eene vermeerderde ontwikkeling van ooghaartjes; zoo groeit er uit elken haarwortel in het bijzonder meer dan één ooghaartje, of dezelve komen ten gevolge eener ziekelijk verhoogde vormdrift aan de binnenzijde van den rand der oogleden te voorschijn, op dezelfde wijze, als men ook op andere plaatsen van het bindvlies, den traanheuvel enz. haartjes ziet ontstaan; — somwijlen ook komen er, volgens SCHÖN 1), ooghaartjes te voorschijn uit de kleine slijmkliertjes, welke de MEIBOOM'sche kliertjes omgeven, in welke alsdan, in plaats van slijm, haartjes gevormd worden; — of dezelve ontspruiten uit eene werkelijk bestaande dubbele rij van haarwortels, hetgeen wij met stelligheid moeten aannemen in die gevallen, in welke de beide rijen der ooghaartjes in eene zeer naauwkeurige, symmetrische orde geplaatst zijn, zonder dat er hoegenaamd eenige verandering aan den rand van het kraakbeen des ooglids (Tarsus) waar te nemen is, zoo als ik dit meermalen bij aangeboren distichiasis heb opgemerkt.

1) Pathologische Anatomie des Auges. p. 93.

Vergelijk over de meening van QUADRI, welke namelijk gelooft dat er volstrekt geene nieuwe haartjes gevormd worden, doch dat de reeds bestaande, fijne haartjes slechts in dikte toenemen en hierdoor bemerkbaar worden: ANDRAE, Journal von GRAEFE und WALTHER, Bd. III. p. 355.

§ 159.

Uit het bovenstaande blijkt, dat de binnenwaartskeering der ooghaartjes met verschillende ziekelijke aandoeningen van de oogleden gepaard kan gaan, als: met opzwelling, verdikking

en likteekenen van den rand van het kraakbeen des ooglids; — met opzwelling en verstopping der MEIBOOM'sche kliertjes; — met ineenkrimping of verweeking van het kraakbeen des ooglids; — met verslapping van de uitwendige huid van het ooglid; — en met binnenwaartskeering van hetzelve (Entropium). De complicatie met entropium herkent men daaraan, dat de ooghaartjes, wanneer het ooglid naar buiten wordt omgekeerd, zoodat de tarsaal-rand weder in zijne natuurlijke plaatsing komt, toch nog altijd hunne rigting naar den oogbol blijven behouden.

Alleen het veelvuldige voorkomen eener complicatie van entropium met trichiasis, maakt het ons begrijpelijk, waarom beide deze ziekelijke aandoeningen zoo dikwijls met elkander verwisseld zijn geworden (HIPPOCRATES spreekt alleen van thrichiasis, — CELSUS onderscheidde dezelve het eerst van entropium), — en waarom vele schrijvers tegen beide gebreken eene en dezelfde behandeling hebben aanbevolen.

§ 160.

De behandeling van de binnenwaartskeering der ooghaartjes, welke het oog in deszelfs verrigtingen zoo zeer belemmert en ten laatste een volkomen verlies van het gezigtsvermogen en gevaarlijke ontaardingen van het oog te weeg kan brengen, is nu eens meer, dan eens minder moeijelijk, al naar gelang harer verschillende complicatiën. Hoe meer de oogleden en derzelver randen ziekelijk veranderd zijn, hoe meer de verkeerd staande ooghaartjes van hunne natuurlijke geaardheid afwijken, des te ongunstiger is de prognose. — Het doel der behandeling, het doen ophouden namelijk van de aanhoudende prikkeling van het oog, door de verkeerd staande ooghaartjes veroorzaakt, kan op eene verschillende wijze bereikt worden, als: 1) *door het veranderen der rigting van de ooghaartjes of den tarsaalrand;* — 2) *door het wegnemen der ooghaartjes* — en 3) *door het afsnijden van den tarsaal-rand.* — De keuze tusschen deze zoo even genoemde handelwijzen wordt bepaald door het verschil der oorzaken en complicatiën van het gebrek; — ook moet men in vele gevallen, in welke hetzelve met andere ziekelijke aandoeningen der oogleden gepaard gaat, te gelijker tijd of later, van doelmatige middelen gebruik maken, om de genezing te ondersteunen en voortdurend te blijven behouden.

§ 161.

Het veranderen van de rigting der ooghaartjes, op welke wijze hetzelve ook moge worden ten uitvoer gebragt, kan nimmer een gunstig gevolg opleveren; alleen dán kan dit eenigermate het geval zijn, wanneer men aan den tarsaal-rand eene buitenwaartsche rigting geeft, waardoor men, alhoewel ook de trichiasis niet wordt weggenomen, den nadeeligen invloed der

ooghaartjes van den oogbol afwendt, — terwijl men bij den lijder eenen geringen graad van buitenwaartskeering des ooglids (Ectropium) veroorzaakt, welker nadeel niet in vergelijking komt met de ziekelijke aandoening, welke door dezelve is uit den weg geruimd. — Deze buitenwaartsche rigting van den rand van het kraakbeen des ooglids wordt verkregen door gebruik te maken van de methoden, welke bij de behandeling van de binnenwaartskeering van het ooglid (Entropium) zijn opgegeven: namelijk door het uitsnijden van een stuk uit de uitwendige huid van het ooglid, of door de aanwending van bijtmiddelen. — Gewoonlijk echter bereikt men hierdoor het doel slechts onvolkomen; — de naar binnen gekeerde ooghaartjes komen op het aan de lucht blootgestelde gedeelte van het bindvlies des ooglids te liggen, kleven aan hetzelve vast, prikkelen hetzelve, en brengen hierdoor een gedurig digtknijpen der oogleden en eene vermeerderde contractie van den musculus orbicularis te weeg, zoodat op deze wijze, vroeger of later, de vorige toestand weder terug keert. Bovendien neme men hierbij in aanmerking, dat de nog normaal staande ooghaartjes, bij deze buitenwaartsche rigting van den tarsaal-rand, te ver van het oog verwijderd worden, om hoegenaamd eene beschuttende werking op het oog te kunnen uitoefenen. — Deze wijze van handelen is dus alleen aangewezen in die gevallen van volkomene of gedeeltelijke binnenwaartskeering der ooghaartjes, in welke de rand van het ooglid niet aanmerkelijk veranderd is, zijne kantige geaardheid behouden heeft, de ooghaartjes niet te veel van hunne natuurlijke vorming afwijken — en er gelijktijdig een Entropium bestaat. — Bij eene gedeeltelijke trichiasis snijdt men slechts eene perpendiculair loopende plooi uit het ooglid.

Reeds vóór den tijd van CELSUS (Lib. VII. Cap. 7) heeft men getracht, de ooghaartjes naar buiten om te buigen, waartoe men eene naald, welke van een dubbel vrouwenhaar voorzien was, digt aan den rand van den tarsus door de huid van het ooglid haalde, waarop men de verkeerd staande ooghaartjes met eenen in het vrouwenhaar geslagenen strik vatte, dezelve vervolgens door de in de uitwendige huid gestokene wond haalde, en alsdan hier bevestigde, welke methode *Illaqueatio* genoemd werd. — Volgens RHAZES (Cont. L. II. c. 2) zoude men de ooghaartjes aan de buitenzijde van het ooglid vast moeten kleven, — of met een gloeijend ijzer naar buiten moeten omkrullen; — hetzelfde werd door DIOSCORIDES (Facile parab. Lib. I. c. 52) voorgeslagen; — volgens J. ARCULANUS (in RHAZ. IX. ad Alm. Venet. 1553. Cap. 29) zoude men bij distichiasis de binnenste rij der ooghaartjes door middel van de eene of andere klevende stof aan de buitenste vast moeten plakken; — B. BELL (Wundarzneik. Bd. III. p. 180) geeft den raad, om de ooghaartjes met eene stompe sonde naar buiten om te keeren en dezelve gedurende eenen geruimen tijd door middel van streepjes kleefpleister in deze positie te houden.

Het uitsnijden van een stuk uit de huid van het ooglid, ten einde hierdoor aan den tarsaal-rand eene buitenwaartsche rigting te geven, is, alhoewel reeds door PAULUS van *Aegina* (t. a. pl.) opgegeven, vooral door SCARPA in bescherming genomen. WARE en KÖHLER hebben de methoden, welke zij tegen het entropium hebben opgegeven, ook bij de trichiasis aanbevolen.

§ 162.

Het wegnemen der verkeerd staande ooghaartjes verrigt men óf door dezelve *uit te trekken*, — óf door derzelver *wortels te vernietigen* of *weg te snijden*. — De meening, dat enkel het uittrekken der ooghaartjes slechts eene momentane hulp aanbrengt, dewijl dezelve steeds op nieuw weder uitgroeijen, heeft tot eene menigte van methoden ter *radicale* uitroeijing van de wortels der ooghaartjes aanleiding gegeven, welke methoden echter daarom als zeer ondoelmatig en verwerpelijk te beschouwen zijn, omdat dezelve in hare werking hoogst onzeker en in vele opzigten zelfs zeer nadeelig kunnen zijn; — terwijl de ondervinding leert, dat de weder te voorschijn komende ooghaartjes, wanneer zij gedurig weder worden uitgetrokken, langzamerhand dunner en buigzamer worden en eindelijk in het geheel niet weder uitgroeijen, zoodat alsdan hierdoor zelfs eene radicale genezing kan verkregen worden.

Bij distichiasis zoude men ter radicale uitroeijing der ooghaartjes volgens CELSUS (Lib. VII. Cap. 7, 8) het ooglid naar buiten moeten omkeeren, langs den rand van hetzelve eene gloeijende naald, ten naastenbij over een derde gedeelte van het ooglid, onder de wortels der ooghaartjes moeten doorschuiven, en dit vervolgens langs de geheele rij der verkeerd staande ooghaartjes moeten herhalen; — PAPIAS van *Laodicea* (GALENUS, Compos. sec. loc. Lib. IV. P. II. p. 221) gaf den raad, om op de wortelgaatjes der uitgetrokkene ooghaartjes eene pekpleister te leggen, en vervolgens geschraapt wit chamelion met bloed van loofvorschen aan te wenden; — volgens GALENUS (Introduct. s. Medic. Pars IV. p. 385) zoude men de ooghaartjes door middel van een menschenhaar, waarin een strik geslagen is, moeten uittrekken en vervolgens de wortelgaatjes met luizenbloed moet bestrijken; — RHAZES (t. a. pl.) wilde, dat men de ooghaartjes met eene pekpleister zoude uittrekken en vervolgens de wortelgaatjes met een gloeijend ijzer zoude digtbranden; — ook AMBR. PARÉ brandde de wortelgaatjes der uitgetrokkene ooghaartjes met een gloeijend ijzer digt; — volgens BARTISCH (t. a. pl. p. 198) zoude men, zonder de ooghaartjes uit te trekken, eene bijtende pasta op den rand van het ooglid moeten strijken en deze na een vierde uurs weder moeten afwasschen; — ST. YVES (t. a. pl. p. 93) toucheerde, na alvorens de ooghaartjes te hebbem uitgetrokken, den rand van het ooglid met Lapis infernalis; — ACREL (t. a. pl. p. 48) deed zulks met eene waterachtige oplossing van Lapis infernalis met Camphora en Aloes; — CALLISSEN (t. a. pl. p. 466) bestreek de wortelgaatjes met Ammonia liquida of Lapis infernalis; — beide deze middelen werden ook door RICHTER (t. a. pl. Bd. II. § 589) aanbevolen, met het doel, om door dezelve aan de binnenzijde van den tarsaal-rand een dik likteeken te vormen, en hierdoor de weder te voorschijn komende ooghaartjes te dwingen, eene andere rigting aan te nemen; — DEMOURS cauteri-

seerde de wortelgaatjes met Lapis infernalis; — SOLERA (Annali universali di Medicina. Aug. 1829) deed zulks met Lapis causticus, welke met vernis bestreken was, tot zoolang, dat de wortels der ooghaartjes als zwarte stipjes te voorschijn kwamen; — DE CHAMPESME bragt eene fijne, eenige lijnen lange naald, welke, om de warmte beter te kunnen behouden, van een rond bolletje voorzien was, gloeijend in de wortelgaatjes der uitgetrokkene ooghaartjes, en vernietigde op deze wijze de wortels; — volgens DELPECH (Chirurgie clinique de Montpellier. Vol. II.) zoude men den uitwendigen, vrijen rand van het ooglid, vlak boven de wortels der ooghaartjes, met een gloeijend ijzer moeten cauteriseren en wel zoodanig, dat de hitte van het ijzer ook op de wortels kan werken. — Bij de uitvoering dezer cauterisatie zoude men, ter beschutting van den oogbol, eerst een natgemaakt linnen compresje onder het ooglid moeten brengen, vervolgens het ooglid door eenen helper naar beide zijden en eenigzins naar beneden moeten laten aanspannen, en alsdan het gloeijende ijzer zoodanig moeten appliceren, dat de digt bij de ooghaartjes gelegene huid in hare gansche dikte, tot op het celweefsel, hetwelk den tarsus bedekt, vaneen gescheiden en in eene brandkorst veranderd wordt — en de hitte van het ijzer tevens op de wortels der ooghaartjes inwerkt. De hierna ontstaande ontsteking zoude niet aanmerkelijk zijn en voor de gewone middelen willen wijken. Deze methode komt wel is waar met de cauterisatie bij het entropium overeen, dewijl de brandwond zich zamentrekt en er aldus eene andere rigting aan de ooghaartjes gegeven wordt; — doch men schijnt bij dezelve tevens de vernietiging van de wortels der ooghaartjes op het oog gehad te hebben.

Volgens CARRON DU VILLARDS (N. d. Bullet. gen. Nr. 1024) zoude men het ooglid met de tang van GRAEFE naar buiten moeten omkeeren, eene dunne acupunctuurnaald met eenen eenigzins dikken kop 1½ lijn diep in het gaatje van het uitgetrokken ooghaartje moeten inbrengen, deze naald vervolgens met een sonde-buisje van ITARD moeten vasthouden, en alsdan den kop der naald met een roodgloeijend brandijzer moeten vatten. De hitte van het ijzer zich voortplantende, zoude den wortel zoowel als het haartje volkomen vernietigen. — Ook zoude hem de proefneming, om door middel van eenen sterken galvanischen stroom eene cauterisatie te weeg te brengen, volkomen gelukt zijn.

Eindelijk zij hier nog vermeld de zonderlinge voorslag van ENDERL (Ephem. N. C. Cent. X. obs. 75), om namelijk door het inzetten van een geheel doorzigtig, onbeschilderd kunstoog den oogbol tegen den nadeeligen invloed der verkeerd staande ooghaartjes te beveiligen; — alsmede ook de raad, om de ooghaartjes af te knippen, waarna toch de weder aangroeijende ooghaartjes het oog nog meer prikkelen.

§ 163.

Van het *uittrekken der ooghaartjes* zal men vooral dán kunnen gebruik maken, wanneer alleen enkele ooghaartjes eene verkeerde rigting hebben aangenomen, zoodat er slechts eene gedeeltelijke trichiasis bestaat, als ook, wanneer men den lijder eene oogenblikkelijke verligting verschaffen wil, of deze zich tegen elke andere operatie verzet. — Nadat men de randen der oogleden van de aangedroogde korsten en het slijm gezuiverd en dan weder afgedroogd heeft, trekke men het ooglid (wanneer beide oogleden aangedaan zijn, altijd eerst het on-

derste) met den duim of wijsvinger der linkerhand sterk van den oogbol af, vatte daarop met het haartangetje van BEER 1) elk verkeerd staand ooghaartje afzonderlijk en zoo digt mogelijk aan den rand des ooglids, en trekke hetzelve alsdan snel en in eene horizontale rigting uit. — Wanneer nu op deze wijze alle verkeerd staande ooghaartjes zijn uitgetrokken, dan late men het oog een weinig rusten, zuivere vervolgens den rand van het ooglid nogmaals, en onderzoeke alsdan naauwkeurig, of er ook nog eenige ooghaartjes zijn blijven zitten, welke in dit geval nog op dezelfde wijze moeten worden weggenomen. — De pijn na deze operatie gaat spoedig over, de lijder gevoelt zich zeer verligt, en hoogst zelden is het noodig, om eene hierna ontstane, sterkere irritatie door omslagen van koud water of Aqua saturnina tegen te gaan. — Zoodra de ooghaartjes weder aangroeijen, moeten zij op nieuw weder worden uitgetrokken.

1) ROSAS, t. a. pl. Bd. III. Fig. 14.

§ 164.

Tot het *wegsnijden van de wortels der ooghaartjes*, — in die gevallen, in welke de oorzaak der trichiasis in eene tegennatuurlijke ontwikkeling van een grooter of kleiner getal van ooghaartjes gelegen is, — heeft VACCA BERLINGHIERI 1) de volgende methode opgegeven: Nadat de lijder behoorlijk geplaatst is en men zich, door het opligten van den rand van het ooglid, van het getal der verkeerd staande ooghaartjes verzekerd heeft, make men met inkt, op een vierde lijn afstands van den vrijen rand des ooglids, eene met dezen rand evenwijdig loopende streep, welke zich over de geheele lengte uitstrekt van de plaats, waar zich de overtollige ooghaartjes bevinden. Tusschen het ooglid en den oogbol schuive men vervolgens een eenigzins concaaf, hoornen of elpenbeenen plaatje, plaatse daarop den vrijen rand van het ooglid in de sleuf, welke zich in dit plaatje bevindt, en late denzelven alsdan door eenen helper spannen, welke hiertoe zijnen wijs- en middelsten vinger in de beide ooghoeken zet. De operateur, welke met zijne linkerhand het handvatsel van het instrument vasthoudt, make nu met eenen bistouri aan beide einden der streep eene verticale insnijding, welke insnijdingen ieder $1^1/_2$ lijn lang moeten zijn en aan den vrijen rand van het ooglid moeten eindigen, de plaats, waar zich de overtollige ooghaartjes bevinden, tusschen zich hebbende. Onder de gemaakte inktstreep worde alsdan nog eene derde insnijding gedaan, welke op zijde met de twee eerste moet inéénloopen. — Den aldus omschreven huidlap make men vervolgens met een pincet en eenen bistouri los, sla denzelven om, en legge op deze wijze de wortels der ooghaartjes

bloot, welke op de oppervlakte van den lap vooruitsteken. Het is echter, uit hoofde van het bloed en celweefsel, waarmede dezelve bedekt zijn, niet altijd gemakkelijk dezelve goed te onderscheiden. — Nadat men daarop de wond zorgvuldig gezuiverd heeft, vatte men de wortels met een pincet, en snijde dezelve vervolgens met een mes of eene schaar weg. Op deze wijze neme men nu alles weg, wat zich tusschen den omgegeslagenen lap en het hieraan beantwoordende gedeelte van den tarsus bevindt. Dit gedaan hebbende, legge men den lap weder in zijne vorige plaats en bevestige denzelven hierin door middel van een streepje Engelsche kleefpleister. Wanneer de verkeerd staande ooghaartjes ver van elkander staan en door de natuurlijk geplaatste van elkander gescheiden zijn, dan zoude men alleen de wortels der eerstgenoemde moeten wegsnijden en die der laatstgenoemde moeten laten zitten. — In één geval heeft VACCA de ontbloote wortels, door middel van een klein penseel, met Acidum nitricum gecauteriseerd, in plaats van dezelve uit te snijden, waarop eene volkomene genezing volgde. De operatie is hierbij sneller ten uitvoer te brengen, maar niet minder pijnlijk. De ooghaartjes kunnen terstond na de operatie worden uitgetrokken, of men kan hiermede zoo lang wachten tot dat zij van zelf uitvallen, hetgeen niet vóór den zesden dag, somwijlen zelfs veel later, plaats heeft. Echter moet men dezelve altijd uittrekken, wanneer zij irritatie en pijn veroorzaken.

1) T. a. pl. en: Annali universali di medicina. Octob. Novemb. 1825.

§ 165.

Deze operatie is alleen dán als aangewezen te beschouwen, wanneer bij het bestaan eener menigte van verkeerd staande ooghaartjes de tarsaal-rand niet ziekelijk veranderd is, er geene verslapping van de uitwendige huid van het ooglid bestaat, en de lijder eene radicale genezing zijns gebreks verlangt. Wanneer echter de huid aan den tarsaal-rand ziekelijk veranderd, de overige huid van het ooglid, zoo als gewoonlijk, verslapt is, en de andere methoden van behandeling reeds zonder eenig gunstig gevolg zijn aangewend, dan blijft er niets anders over, dan den tarsaal-rand zelven te exstirperen, waartoe de door F. JAEGER 1) gewijzigde operatie de doelmatigste is. Hierbij namelijk wordt alleen de buitenste lip van het ooglid, d. i. eene ten naasten bij $1^1/_2$ lijn breede streep van de huid, den musculus orbicularis en het celweefsel, in hetwelk de wortels der ooghaartjes gezeten zijn, afgesneden, zonder het kraakbeen van het ooglid (Tarsus) te beschadigen en eene aanmerkelijke verkorting van het ooglid te weeg te brengen. — De exstirpatie

van een grooter of kleiner gedeelte van den tarsus zelven, zoo als dezelve op verschillende wijzen in vroegeren tijd werd opgegeven, is verwerpelijk, wanneer niet de oorzaak der binnenwaartskeering van de ooghaartjes in den tarsus zelven gelegen is, of dezelve zoo zeer aan de ontaarding deelneemt, dat men zonder denzelven de overige ontaarde deelen niet exstirperen kan. —

Door deze operatie namelijk wordt de beschaduwing van het oog steeds benadeeld, hetwelk men door schermen, hoofddeksels, enz. moet trachten te gemoet te komen.

1) HOSP, t. a. pl.

Volgens AETIUS (Tetrabibl. Serm. III. cap. 66.) zoude men den tarsus door twee insnijdingen moeten wegnemen; — volgens BARTISCH (t. a. pl. p. 101) zoude men het ooglid door middel van drie draden, welke door hetzelve gehaald zijn, of door middel van eene tang van den oogbol moeten aftrekken, en vervolgens aan de achterste oppervlakte van hetzelve met eene schaar een stuk ter breedte van twee mesruggen van den tarsus moeten afknippen; — KORTUM (de Trichiosi. Francof. ad. Viatr. 1724) gaf den raad, om den tarsus door middel van Lapis infernalis in eene brandkorst te veranderen en het afvallen vervolgens door digestiva te bevorderen.

In die gevallen van trichiasis, in welke géén middel helpt en de lijder bovendien gevaar loopt, zijn gezigt te verliezen, hebben HEISTER (Institut. chir. T. I. P. II. cap. 54), GENDRON (Traité des maladies des yeux. Paris 1772), CHANDLER (Abhandlung über die Krankheiten des Auges. A. d. Engl. Leipzig 1782) en KORTUM (Handbuch der Augenkrankheiten. Lemgo 1790) reeds aanbevolen, om den vóór den tarsus gelegenen rand van het ooglid, als den eigenlijken bodem der ooghaartjes, weg te snijden. — SAUNDERS (Treatise on some practical points relative to the diseases of the eyes. London 1811) spande het ooglid over een onder hetzelve geschoven, convex, hoornen plaatje, maakte naar den loop van den tarsus, vlak boven de wortels der ooghaartjes, eene insnijding tot op de uitwendige oppervlakte van het kraakbeen, ontblootte hetzelve vervolgens voorzigtig tot aan deszelfs orbitaal-rand, en sneed alsdan het bindvlies, alsmede de zijdelings gelegene deelen, aan welke het kraakbeen nog vast zat, door, steeds zorg dragende, om noch de traanpunten, noch de traankanaaltjes te beleedigen. — SCHREGER (Chirurgische Versuche. Bd. II. p. 225) spande den rand van het bovenste ooglid met de vingers behoorlijk sterk, maakte met een klein, buikig, kort scalpel, ééne lijn boven den rand der ooghaartjes en evenwijdig met dezen rand, eene insnijding in de huid, en liet deze perpendiculair uitloopen. Het op deze wijze omschreven stuk huid haalde hij vervolgens met een haak-pincet een weinig naar zich toe, maakte hetzelve met kleine sneedjes van den geheelen rand los, en sneed alsdan dat gedeelte, waarmede hetzelve nog aan het ooglid vast zat, door.

§ 166.

Het wegsnijden der uitwendige lip van den rand des ooglids verrigt men op de volgende wijze. Men brengt een convex, hoornen plaatje, hetwelk van een handvatsel voorzien is, onder het ooglid, en wel zoodanig, dat de holle zijde van hetzelve naar den oogbol, de bolle naar het ooglid gekeerd is. Dit plaatje laat men vervolgens door eenen helper, welke achter den

lijder staat, met de volle hand vasthouden, waarbij hij aan hetzelve eene zoodanige rigting geeft, dat het ooglid een weinig van den oogbol afgetrokken en gespannen wordt; terwijl hij tevens met den nagel van den duim derzelfde hand de ooghaartjes tegen het hoornen plaatje aandrukt en op deze wijze bevestigt. — Terwijl nu de operateur met de vingers der linkerhand de huid van het ooglid spant, maakt hij met een klein, buikig, goed scherp scalpel eene insnijding, welke aan deze zijde der traanpunt begint, boogvormig anderhalve lijn oploopt, in eene horizontale rigting en evenwijdig met den rand van het ooglid voortgaat, en op ééne lijn afstands van den uitwendigen ooghoek weder boogvormig eindigt. Door deze insnijding moeten de huid, het celweefsel en de musculus orbicularis tot op den tarsus vaneen gescheiden worden, zonder dat deze zelf beleedigd wordt; hetwelk óf in eenen, — óf, indien de insnijding niet overal behoorlijk diep is, in meerdere trekken met het mes geschiedt. — Dit gedaan zijnde, vatte men het streepje huid, door deze insnijding omschreven, in een' van beide ooghoeken met een getand pincet, trekke hetzelve van den tarsus af, en snijde hetzelve voorzigtig met een vlak gehouden mes of eene kleine gebogene schaar weg, zóó, dat al het celweefsel met de wortels der ooghaartjes wordt weggenomen en de tarsus onbeschadigd en zuiver overblijft. — Nadat men de bloeding door sponsen met koud water gestild heeft, onderzoeke men de wond zoo naauwkeurig mogelijk, of er ook nog een weinig celweefsel met eenige wortels van ooghaartjes, welke zich als zwarte stipjes voordoen, is blijven zitten, in welk geval men hetzelve met een pincet moet vatten en met een scalpel of eene gebogene schaar moet wegnemen. — Hierop wordt het ingebragte hoornen plaatje weggenomen, het oog met koude omslagen bedekt, en door middel van een scherm tegen het helle licht beschut, hetwelk voldoende is, eene hevige reactie te voorkomen. Elk ander verband is onnoodig, daar de prikkeling slechts door hetzelve vermeerderd wordt.

Indien deze operatie aan beide oogleden te gelijk zal worden ondernomen, dan moet men dezelve altijd eerst aan het onderste en vervolgens aan het bovenste ooglid verrigten. — Wanneer men gedurende het etteren der wond een zwart stipje ziet, uit hetwelk een ooghaartje zal ontspruiten, dan moet men dit terstond uittrekken en deze plaats met een puntig stukje Lapis infernalis toucheren.

Flarer (t. a. pl.; en zannarini, Diss. sopra alcuni metodi recentemente propositi a fine di rimediare alla Trichiasi e sulla modificazione fatta del flarer a quello di jaeger. Pavia 1829) heeft deze methode in zoo verre gewijzigd, dat hij aan den rand van het ooglid, dáár, waar de beide lippen van hetzelve ineenloopen, eerst eene loodregte insnijding, ter diepte van ééne lijn, tusschen den musculus orbicularis en de uitwendige oppervlakte van den tarsus maakte, hierdoor alle wortels

der ooghaartjes van den tarsus afscheidde, vervolgens door eene horizontale insnijding, op ééne lijn afstands van den rand des ooglids, de huid en den musculus orbicularis vaneenscheidde, en alsdan den hierdoor ontstanen lap van den rand van het ooglid met eene schaar afknipte.

§ 167.

Wanneer men bij eene gedeeltelijke Trichiasis van het bovenste ooglid alle hierboven opgegevene methoden te vergeefs heeft aangewend, dan doet men het best, een driehoekig stuk, met de verkeerd staande ooghaartjes, uit het ooglid te snijden, en de wondranden door eenen bloedigen naad te vereenigen.

SCHREGER, t. a. pl., p. 255.

II.

VAN DE BINNENWAARTSKEERING DER OOGLEDEN.

CRAMPTON, Essay on Entropium. London 1805; alsmede de meeste der bij Trichiasis en Ectropium aangehaalde werken.

§ 168.

Bij de *binnenwaartskeering der oogleden*, Entropium palpebrarum, bestaat er eene zoodanige verkeerde rigting van den rand van het ooglid, dat de ooghaartjes en de uitwendige huid van het ooglid met de oppervlakte van den oogbol in aanraking komen. De toevallen en veranderingen van den oogbol, welke door dezen aanhoudenden prikkel worden te weeg gebragt, zijn dezelfde, als die bij eene verkeerde rigting der ooghaartjes alleen. — Meestal is de *geheele* rand van het ooglid naar binnen gekeerd, Entropium totale; zeldzamer bestaat de binnenwaartskeering slechts *voor een gedeelte*, Entropium partiale. — Eveneens is de graad der binnenwaartskeering verschillend; — somwijlen is dezelve zoo aanmerkelijk, dat de oogleden geregeld naar binnen zijn omgerold.

§ 169.

De natuurlijke rigting der oogleden is bepaald door eene juiste verhouding tusschen de uit- en inwendige huid van het ooglid, — door eene behoorlijke gesteldheid van het kraakbeen des ooglids, — en door eene geregelde werkdadigheid van den musculus orbicularis. — Eene stoornis in een van deze momenten kan eene binnenwaartskeering der oogleden te weeg brengen. — De meest gewone oorzaak is eene *verslapping van de uitwendige huid van het ooglid*, zoo als dezelve vooral bij bejaarde, slappe personen, na eene voorafgegane oedemateuse opzwelling der oogleden enz., voorkomt. — Zeldzamer ontstaat het entropium door *likteekens in de inwendige huid van het ooglid*, veroorzaakt door voorafgegane verzweringen, of voor-

namelijk ook door verbrandingen van het bindvlies des ooglids. — Meer nog wordt het entropium veroorzaakt door *atrophie of ineenkrimping van den tarsus*, ten gevolge eener langdurige ontsteking der oogleden, gepaard met excoriatiën; alsmede ook door eene *tegennatuurlijke, krampachtige zamentrekking van den musculus orbicularis*, zoo als dit dikwijls het geval is bij erethische, met aanhoudende lichtschuwheid gepaard gaande oogontstekingen, en vooral bij zoodanige personen, welke bij deze langdurige oogontstekingen nog steeds hunnen arbeid voortzetten en de oogen inspannen, waarbij alsdan, door den voortdurenden prikkel des lichts, eene krampachtige zamentrekking der oogleden, en eene bovenmatige werkdadigheid van den musculus orbicularis wordt te weeg gebragt. — Eindelijk nog kan de oorzaak van het entropium gelegen zijn in een gezwel op de uitwendige oppervlakte van het ooglid, door hetwelk de rand van hetzelve naar binnen wordt gedrukt. — Op dit verschil der oorzaken van het entropium berust deszelfs verdeeling in een Entropium senile, — organicum — en spasticum.

De bovenmatige werkdadigheid van den musculus orbicularis is bij het ontstaan van het entropium een hoogst belangrijk en veelvuldig voorkomend moment. Het is onjuist, dit in twijfel te willen trekken — of te gelooven, dat men hier de werking met de oorzaak verwisseld heeft, en dat de kramp dezer spier eerst dán ontstaat, wanneer door de naar binnen gekeerde ooghaartjes een gedurige prikkel te weeg gebragt wordt. In zeer vele gevallen is een krampachtige toestand dezer spier de hoofdoorzaak van de binnenwaartskeering der oogleden, hetwelk, wat de behandeling aangaat, van zeer veel aanbelang is.

Bij eene algeheele of gedeeltelijke ineenkrimping en verdrooging als het ware van den tarsus, waardoor de aangedane rand met de ooghaartjes naar binnen wordt gekeerd, ziet men dikwijls, dat ook de ooghaartjes eene verkeerde rigting hebben aangenomen, zoodat alsdan het entropium met trichiasis gepaard gaat. Ook in deze gevallen speelt de werking van den musculus orbicularis bij het ontstaan van het entropium eene groote rol; — terwijl hierin over het algemeen tevens de verklaring te vinden is, waarom het entropium veel menigvuldiger aan het onderste, dan aan het bovenste ooglid voorkomt, daar in dit laatste de musculus levator palpebrae superioris (opligter van het bovenste ooglid) den musculus orbicularis tegenwerkt en zoo doende het ooglid in deszelfs natuurlijken stand houdt.

§ 170.

De herkenning van de binnenwaartskeering der oogleden is altijd zeer gemakkelijk; men behoeft de oogleden slechts van elkander te trekken en eenigzins naar buiten om te keeren, om te zien, dat de rand derzelve eene verkeerde rigting heeft aangenomen; terwijl men zich tevens op deze wijze van de somwijlen bestaande ontaardingen van den rand des ooglids, van de likteekens aan de binnenste oppervlakte van hetzelve, van de verslapping der uitwendige huid enz. het best kan overtuigen.

§ 171.

De behandeling van de binnenwaartskeering der oogleden is verschillend naar gelang der oorzaken, van welker aard tevens de meerdere of mindere zekerheid van het gevolg derzelve afhangt. — De tegennatuurlijke werkdadigheid van den musculus orbicularis moet namelijk uit den weg geruimd — of het evenwigt tusschen de uit- en inwendige huid van het ooglid hersteld worden.

§ 172.

Wanneer de binnenwaartskeering der oogleden ontstaat ten gevolge eener aanhoudende ontsteking of lichtschuwheid, dan moeten deze overeenkomstig haren aard behandeld, het oog behoorlijk beschaduwd, en elke inspanning van hetzelve vermeden worden. Met het genezen der ontsteking of lichtschuwheid geneest ook dikwijls het beginnende entropium van zelf; blijft hetzelve echter hierna nog bestaan, dan moet men, terwijl elke prikkelende invloed bij voortduring van het oog verwijderd worde, door inwrijvingen van narcotische zalven op de uitwendige oppervlakte der oogleden en in den omtrek van het oog, alsmede door narcotische omslagen, den krampachtigen toestand van den musculus orbicularis trachten uit den weg te ruimen, en de uitwendige huid van het ooglid, door van tijd tot tijd zacht aan dezelve te trekken, in hare natuurlijke plaatsing terug te brengen. Kan men echter op deze wijze geene genezing verkrijgen, zoo als dit bij entropia van langeren duur gewoonlijk het geval is, dan moet men van de zoo aanstonds op te gevene operative behandeling gebruik maken.

§ 173.

Bij het entropium, hetwelk door eene verslapping der uitwendige huid van het ooglid veroorzaakt is, moet de genoemde uitwendige huid korter worden gemaakt, hetwelk men kan verkrijgen door *cauterisatie* — of door *het uitsnijden van eene genoegzame hoeveelheid huid en het genezen dezer wond op de snelst mogelijke wijze.*

§ 174.

De cauterisatie van de uitwendige huid der oogleden doet dezelve korter worden, deels door verhooging van de contractiliteit der huid, deels door vernietiging en de vorming eener brandkorst. Men gebruikt tot dezelve òf *geconcentreerd zwavelzuur*, — òf *het gloeijend ijzer;* terwijl men hierbij op de volgende wijze te werk gaat. — Nadat de lijder tegenover het licht op eenen stoel geplaatst en zijn hoofd door eenen helper bevestigd is, late men hem de oogleden bij herhaling openen en sluiten, om te zien, op welke plaats de verslapping der uitwendige huid

het aanmerkelijkst is. Onder deze plaats nu bedekke men het ooglid met een streepje kleefpleister of een weinig pluksel, ten einde te voorkomen, dat het wegvloeijende zuur niet verder bijte, brenge vervolgens door middel van een klein houten stokje éénen droppel van het zuur op het ooglid, en verspreide hetzelve over de geheele lengte der binnenwaartskeering, in eene breedte van ten naasten bij 3 lijnen. Na zoo wat 10 minuten gewacht te hebben, drooge men het ooglid met pluksel af, make op nieuw gebruik van het zuur, en herhale dit op de opgegevene wijze nog zoo vele malen, totdat er eene behoorlijke brandkorst gevormd en de huid zoodanig verkort is, dat de rand van het ooglid deszelfs natuurlijke rigting herkregen heeft en de ooghaartjes van den oogbol afstaan. Hierop drooge men het ooglid goed met pluksel af, en late de brandkorst onbedekt, welke van lieverlede van zelf losgaat, zoodat de gecauteriseerde plaats na het afvallen derzelve volkomen genezen is. — Indien echter het ooglid hierna deszelfs natuurlijke plaatsing nog niet volkomen mogt hebben herkregen, dan moet de cauterisatie na eenigen tijd herhaald worden. — De aanwending van het gloeijend ijzer verrigt men op de volgende wijze. Nadat men de ooglidspleet met natgemaakt pluksel bedekt heeft, strijke men met het gloeijend ijzer zoo over het ooglid, dat er eene genoegzaam breede en lange brandkorst gevormd wordt, welke men vervolgens met olie bestrijkt, terwijl men, na het afvallen derzelve, de etterende plaats, tot aan hare genezing, eenvoudig verbindt.

Reeds in vroegere tijden maakte men, tot de genezing van de binnenwaartskeering der oogleden, van de cauterisatie gebruik. — CELSUS (Lib. VII. Cap. 7—8) gaf den raad, om bij het entropium, hetwelk door eene verslapping der huid, ten gevolge des ouderdoms, ontstaan was, de uitwendige oppervlakte van het ooglid met een gloeijend ijzer te bestrijken. — ABULCASEM (Chirurgia. P. I. Lib. I. Cap. 16) heeft aanbevolen, om de uitwendige huid van het ooglid met een myrthenbladvormig ijzer te branden, of op dezelve een cauterium van zeep met ongebluschten kalk te leggen. — Ook COSTAEUS (De igneis medicinae praesidiis. Lib. II. Cap. 16) heeft de aanwending van het gloeijend ijzer aanbevolen. — HELLING (HUFELAND's Journal 1815. St. 4. p. 115) en QUADRI (Annotazioni pratiche sulle malattie deglè occhi. Napoli 1818. p. 67) gaven den raad, om van geconcentreerd zwavelzuur gebruik te maken; laatstgenoemde bovendien nog, om de ooghaartjes door middel van eenen zijden draad in verscheidene bundels zamen te binden, en de einden van dezen draad op het voorhoofd te bevestigen, ten einde de ooghaartjes op deze wijze van den oogbol af te houden.

Op dezelfde wijze als de cauterisatie werkte ook de vernietiging van een gedeelte der huid door middel eener inklemming van dezelve (PAULUS *van Aegina*, t. a. pl.).

Gevoegelijk kan men hiertoe ook al die verschillende methoden rekenen, welke door eene prikkeling der huid, of door eene ontsteking en uitzweeting van plastische lympha, eene meerdere vastheid aan het losse celweefsel geven, somwijlen zelfs eene vergroeijing van den musculus orbicularis en hierdoor eene vermindering

van deszelfs werkdadigheid te weeg brengen, en op deze wijze, bij eene gelijktijdige bevestiging van het ooglid, eene volkomene genezing bewerken kunnen. — Zoo bijv. hebben FABRICIUS AB AQUAPENDENTE, SCULTET, JANIN en DEMOURS aanbevolen, om de oogleden door middel van kleefpleisters, welke op het voorhoofd of de wangen bevestigd worden, van den oogbol af te trekken; — JANIN verhaalt, dat hij een entropium, hetwelk door verslapping der huid ontstaan was, volkomen genezen heeft door de huid bij herhaling met een pincet te knijpen; — KÖHLER gaf den raad (Versuch einer neuen Heilart der Trichiasis. Leipzig 1796. p. 89), om den tarsus in de nabijheid der beide ooghoeken met twee draden te omsteken, deze draden over een binnen de oogholte geplaatst, opgerold stukje kleefpleister naar het voorhoofd te leiden, en dáár met streepjes kleefpleister te bevestigen; — WARDROP (The Lancet, no. 202. — FRORIEP's Notizen. Bd. XVIII. no. 12) stak eene naald 1 duim ver onder de huid van het ooglid tot aan de basis van den tarsus door, waarop hij om de aldus gevatte huid eenen draad bond, zoodanig echter, dat de huid wel bijeengetrokken, maar de bloedsomloop in dezelve niet belet werd.

§ 175.

De aanwending der bijtmiddelen is slechts in die gevallen aan te bevelen, in welke de verslapping der huid van weinig aanbelang is, en de binnenwaartskeering van het ooglid nog niet lang bestaan heeft; — voornamelijk echter bij een entropium partiale. Het gebruik van geconcentreerd zwavelzuur verdient de voorkeur boven het gloeijend ijzer — Bij de binnenwaartskeering van het bovenste ooglid heb ik van de cauterisatie gewoonlijk betere resultaten verkregen, dan bij die van het onderste.

§ 176.

Tot het uitsnijden van een stuk uit de uitwendige huid van het ooglid, vatte men, nadat de lijder behoorlijk geplaatst en zijn hoofd door eenen helper bevestigd is, met den duim en wijsvinger der linkerhand, of met een door GRAEFE opgegeven pincet, op de plaats, waar de huid des ooglids het meest verslapt is, eene zoo groote plooi, dat de rand van het ooglid zijnen natuurlijken stand herkregen heeft. Hierop late men den lijder de oogleden eenige malen openen en sluiten, om zich te overtuigen, dat men niet te veel van de huid gevat heeft, en om op deze wijze met juistheid te bepalen, hoe groot men de huidplooi nemen moet. Dit nu gedaan zijnde, knippe men de huidplooi, vlak onder het pincet, in éénen knip met eene gebogene schaar af, zoodanig, dat de snede digt langs den rand van het ooglid loopt, daar de huid op deze plaats vaster zit, en derhalve later niet zoo gemakkelijk weder uitrekt. Nadat men vervolgens de bloeding door het betten met sponsen, welke in koud water gedoopt zijn, gestild, en de wond van het geronnen bloed gezuiverd heeft, vereenige men de wondranden door middel van eenen knoopnaad, doordat men, naar gelang van de grootte der

wond, 1, 2 of 3 draden aanlegt, welke vereeniging men nog door eenige smalle streepjes Engelsche kleefpleister ondersteunt. Gewoonlijk geneest de wond zeer spoedig en zonder eenig ongunstig toeval; — op den derden of vierden dag neemt men de draden weg, en bedekt de wond met Engelsche kleefpleister, totdat het likteeken zich volkomen gevormd heeft. — In geval ook dat eenige plaatsen der wond mogten beginnen te etteren, zoo wordt het gevolg der operatie hierdoor niet in het minste benadeeld, daar de etterende plaatsen zich bij de vorming van het likteeken zamentrekken.

Het uitsnijden van een stuk uit de uitwendige huid van het ooglid vindt men reeds bij CELSUS (t. a. pl.) opgegeven, die het eerst van het entropium gewaagt; — zoo ook bij AETIUS (Tetr. II. Serm. III. Cap. 25), — PAULUS *van Aegina* (Lib. VI. Cap. 6—20) en anderen. Later werd hetzelve door SCARPA, BEER en HIMLY, in zekeren zin, als de algemeene methode bij de behandeling van het entropium opgegeven; echter, met eenige kleine afwijkingen, voornamelijk ten opzigte van den vorm der snede en het vasthouden der huidplooi. — CELSUS maakte twee evenwijdige insnijdingen, nam de hier tusschen gelegene huid weg, en vereenigde de wondranden met 2 a 3 knoopnaden; — AETIUS maakte de bovenste insnijding halvemaanvormig, de onderste regt, en vereenigde de wondranden met 5 naden; — ACREL (Chirurgische Vorfälle. Gottingen 1777. Bd. I. p. 70) deed eene <>-vormige insnijding; — DZONDI (Geschichte des klinischen Institutes enz. p. 157) sneed eerst een horizontaal, en na de genezing dezer wond, een verticaal stuk uit de huid; — JANIN (t. a. pl.) sneed bij den uitwendigen ooghoek meer huid weg, dan bij den inwendigen. — Tot het uitsnijden van een ovaal stuk huid, zoodat er in het midden van het ooglid veel meer weggenomen wordt, dan bij de beide ooghoeken, heeft men verschillende tangen en pincetten opgegeven, als daar zijn: het eerst door PAULUS *van Aegina* opgegeven bijzondere instrument, *Mydion blepharocatochon* genaamd; — de tang en schaar van BARTISCH (Augendienst, p. 201 en 202); — het met gaten voorziene drukwerktuig van VERDUYN en RAU, door welke de hechtingsdraden gehaald werden (HEISTER, Chirurg. Tab. XV. fig. 21 en 22): — het drukwerktuig van HOMMEL (PLATNER's Chirurgie. § 599); — het drukwerktuig van ALBIN (Annotationes academicae); — het werktuig van LA FAYE (DIONIS, Operationen, p. 541. Tab. III. fig. 5); — dat van PELLIER (Précis d'operat. de la chirurgie des yeux. T. II. Pl. 28. fig. 1, 15); — dat van BELL (System der W. A. Kunst. Th. III. Taf. IV. fig. 82); — de tang van BEER (Lehre der Augenkrankheiten. Bd. I. Taf. I. fig. 1 en 2); — die van BEYER (t. a. pl. fig. 1, 3), de eerste met convexe randen, om in het midden het meest te vatten; — die van V. WALTHER (Jenaer Lit. Zeit. 1819. p. 566), met ruwe, fijn getande randen; — die van HIMLY; — die van HELLING (Handbuch der Augenkrankheiten. Bd. I. p. 313. fig. 7); de tang van HIMLY: fig. 8); — die van LANGENBECK (N. Bibliothek. Bd. I. St. 3. fig. 2), met welke hij de huidplooi naar zich toe trekt, terwijl hij, over dezelve heen, de huid met een pincet met uitstaande armen vat; — die van BARATH (t. a. pl. Th. I. Taf. II. fig. 11); — en die van GRAEFE. — SCARPA vatte de huidplooi met de vingers; — DEMOURS (Traité des maladies des yeux. Vol. IV. Pl. 62) met eenen zamengedraaiden looden draad; — JÜNGKEN (t. a. pl., p. 688) met twee gewone pincetten, welke hij over elkander aanlegde.

Vergelijk verder: SCHREGER, t. a. pl., Th. I. p. 213, — en BLASIUS, Akiurgische Abbildungen. Berlin 1833.

Ten einde de wond zonder eene bloedige hechting te genezen, heeft men ook nog opgegeven: het aanleggen van kleefpleisters van den bovensten tot den ondersten rand der oogholte, het leggen van compressen op het voorhoofd en den jukboog, de Fascia monoculus (GENDRON en SCARPA), — of eindelijk: het zamenbinden der ooghaartjes in verscheidene bondels, door middel van eenen draad, welke na de operatie naar het voorhoofd geleid, en daar met een streepje kleefpleister bevestigd wordt (VACCA BERLINGHIERI, Journal univers. des sciences medicales. T. 41. p. 149); — deze methoden echter zijn ondoelmatiger en minder zeker, dan de bloedige naad.

§ 177.

Wanneer de oorzaak van het entropium gelegen is in een likteeken op de inwendige oppervlakte van het ooglid, dan is het uitsnijden van een stuk uit de uitwendige huid van hetzelve evenzeer als de doelmatigste methode te beschouwen, namelijk: wanneer men, tot de herstelling van den natuurlijken stand van het ooglid, niet noodig heeft, een zoo groot stuk uit de huid te snijden, dat er eene te groote verkorting van hetzelve en, dien ten gevolge, een *hazenoog*, Lagophthalmus, ontstaat, waardoor het oog op nieuw in gevaar komt, vooral bij eenen zoodanigen verkeerden stand van het bovenste ooglid.

Het uitsnijden van het likteeken uit de conjunctiva palpebrarum, — waarbij men namelijk het ooglid zóó ver naar buiten omkeert, dat het gehecle likteeken zigtbaar wordt, hetwelk men vervolgens door twee insnijdingen omschrijft, en alsdan door middel van een pincet en mes, of met eene gebogene schaar, in deszelfs geheelen omvang en diepte uitsnijdt, waarop men het ooglid door middel van kleefpleisters of, met meerdere zekerheid, door middel van draden, welke door den rand van het ooglid gehaald en op het voorhoofd of de wangen bevestigd worden, in dezen naar buiten gekeerden stand tracht te behouden, totdat er zich een breed likteeken gevormd heeft (JÜNGKEN, Augen-Operationen. p. 219), — levert naauwelijks tijdelijk een gunstig gevolg op, daar het nieuwe likteeken gewoonlijk eene nog sterkere zamentrekking der conjunctiva en eene nog verdere binnenwaartskeering des ooglids te weeg brengt.

§ 178.

Bij de binnenwaartskeering der oogleden, welke door eene ziekelijke verandering van den tarsus veroorzaakt is, moet men ook gewoonlijk altijd eerst trachten om door het uitsnijden van een stuk uit de uitwendige huid van het ooglid den rand van hetzelve in deszelfs natuurlijke plaatsing te herstellen; — echter verkrijgt men hierdoor in de meeste gevallen geene blijvende genezing, daar het ooglid, vroeger of later, weder naar binnen wordt omgekeerd, hetwelk helaas! ook dikwijls het geval is na de operatie van het entropium, hetwelk door eene verslapping der uitwendige huid veroorzaakt is. — Voor de wezenlijke oorzaak der niet blijvende herstelling na de gewone wijze van opereren, moet men hier de bovenmatige contractie van den

musculus orbicularis houden, daar vooral het ziekelijk veranderde kraakbeen aan deze spier geenen genoegzamen wederstand kan bieden, hetwelk eenigzins te vergelijken is met de werking der spieren op ziekelijk verweekte beenderen in het algemeen. — In deze gevallen kan men het ooglid alleen daardoor in deszelfs natuurlijken stand herstellen, dat men de vezelen van den musculus orbicularis vaneenscheidt, of een gedeelte van dezelve uitsnijdt, ten einde hierdoor de bovenmatige contractie van genoemde spier te beletten.

Te regt dan ook zegt LANGENBECK (t. a. pl.), ten opzigte der gewone wijze van opereren van het entropium, dat de zekere genezing van hetzelve grootendeels afhangt van de ontsteking en vergroeijing van den musculus orbicularis, waardoor deze in zijne verhoogde werkdadigheid wordt tegengehouden. — Mij zelfs komt het zeer waarschijnlijk voor, dat de verandering van den tarsus, in vele gevallen, alleen het gevolg is der tegennatuurlijke werkdadigheid van den musculus orbicularis; op dezelfde wijze, als wij somwijlen, bij eene overigens natuurlijke stevigheid der beenderen, verkrommingen van deze zien ontstaan, ten gevolge eener tegennatuurlijke werkdadigheid der spieren.

§ 179.

De bovenmatige contractie van den musculus orbicularis kan men op verschillende wijze doen verminderen, zoo als: 1) Door het insnijden van het ligamentum palpebrale externum 1), en, zoo het ooglid hierop deszelfs natuurlijken stand niet mogt willen aannemen, door het uitsnijden van eene plooi uit de uitwendige huid van het ooglid. — 2) Door het doen eener perpendiculaire insnijding èn aan den inwendigen, èn aan den uitwendigen ooghoek, welke $^1/_4$ of $^1/_2$ duim, doch in allen gevalle zoo lang moet zijn, als noodzakelijk is, om het ooglid volkomen los te maken, — waarop men vervolgens, op de reeds opgegevene wijze, eene genoegzaam groote huidplooi tusschen deze twee insnijdingen uitsnijdt, en deze wond alsdan door 3 à 4 knoopnaden vereenigt, terwijl de einden der hiertoe gebezigde draden door middel van kleefpleisters op het voorhoofd of de wangen bevestigd, en zoo sterk aangehaald worden, dat het ooglid geheel en al naar buiten is omgekeerd. De zijdelingsche insnijdingen worden met pluksel bedekt, hierover een compres gelegd, en alles vervolgens met een eenvoudig verband bevestigd. Ten einde te voorkomen, dat de zijdelingsche insnijdingen niet onmiddellijk weder aaneengroeijen, moeten dezelve met eene oplossing van Sulphas cupri bestreken, en de ontstaande aaneengroeijingen met eene sonde vaneengescheiden worden 2). — 3) Door het doen eener insnijding in de nabijheid der ooghaartjes en het wegnemen der wondranden, waardoor de musculus orbicularis ontbloot wordt, van welken men vervolgens eenige vezelen afsnijdt, en de wond alsdan met kleef-

pleisters vereenigt 3). — 4) Door het vormen van eenen langwerpigen huidlap, welke verkort zijnde, met den tegenovergestelden wondrand op de wang of naar het voorhoofd heen vereenigd wordt 4).

1) RHAZES (De re medica Lib. II.) reeds gaf den raad, om den tarsus door te snijden en hierop het ooglid, door middel van draden, welke door de huid gehaald en op het voorhoofd of de wangen bevestigd werden, naar buiten omgekeerd te houden. — CALLISSEN (Systema chirurg. hodiern. Havn. 1778, Vol. I. p. 307), — RICHTER (Anfangsgründe der Wundarzneykunst. Bd. II. § 591), — en WARDROP (HIMLY'S neue Bibliothek für die Ophthalmologie. Bd. I. H. 1. p. 57) hebben aanbevolen, om eene dwarse insnijding in den uitwendigen ooghoek te doen; — MÜLLER (STAUB. Diss. de Blepharoplastice. Berol. 1835. p. 65), om hierbij tevens een genoegzaam groot stuk uit de huid te snijden.

2) GUTHRIE, Lectures of the operative Surgery of the Eeye. London 1823. — CRAMPTON (t. a. pl. p. 55) deed in beide ooghoeken eene perpendiculaire insnijding, welke het ziekelijke gedeelte tusschen zich bevatten en zich niet tot over den tarsus uitstrekten; tusschen deze beide verticale insnijdingen werd het bindvlies door eene horizontale insnijding, digt aan den rand der ooghaartjes, vaneengescheiden, waarop het ooglid in deszelfs behoorlijken stand bevestigd, en de genezing der gemaakte insnijdingen door granulatie bewerkstelligd werd. — ADAMS vatte het ooglid met den duim en wijsvinger der linkerhand, haalde hetzelve een weinig naar zich toe, en maakte vervolgens met eene schaar, én aan den inwendigen én aan den uitwendigen ooghoek, eene perpendiculaire insnijding ter lengte van $1\frac{1}{2}$ a 2 lijnen, zonder hierbij het traankanaal te beleedigen. Indien nu deze insnijdingen toereikend groot waren, om het ooglid naar buiten om te kunnen keeren, dan deed hij, aan de inwendige oppervlakte van het ooglid, eene horizontale insnijding door het bindvlies tot diep in den tarsus, waarop hij alsdan nog eene genoegzaam groote huidplooi uit de uitwendige huid van het ooglid sneed, de laatst gemaakte wond vereenigde, in de zijdelingsche insnijdingen echter pluksel legde, en het geheel met kleefpleisters, compressen en een verband bevestigde. — Hiermede komt volkomen overeen de methode van BILTERLING (De entropio et trichiasi. Dorpat. 1827. p. 68).

3) KEY (The Lancet. Novemb. 5. 1825) geloofde in een geval van entropium, in hetwelk de verschillende operatiën zonder eenig gunstig gevolg waren beproefd geworden, dat de binnenwaartskeering van den tarsus van eene zamentrekking van den musculus orbicularis afhing; — hij deed derhalve digt bij de ooghaartjes van het onderste ooglid eene insnijding, nam de wondranden weg, ontblootte den musculus oribicularis, sneed eenige vezelen uit denzelven, en vereenigde nu de wond met kleefpleisters, waarop eene volkomene genezing volgde.

4) BRACH (Preuss. medic. Vereins-Zeitung. 1837. N°. 6. p. 27. — ZEIS, Handbuch der plastische Chirurgie. p. 392), — die opgemerkt had, dat de uitsnijding van een stuk uit de uitwendige huid van het ooglid niet in alle gevallen een gunstig gevolg opleverde, en de verslapte huid van het ooglid niet zelden weder tot eene binnenwaartskeering van hetzelve aanleiding gaf, — heeft de volgende wijze van opereren voorgeslagen: Men make, bij het bovenste ooglid 5 lijnen boven den bovensten, bij het onderste even ver beneden den ondersten rand der oogholte, eene over dwars loopende insnijding door de huid, ter grootte van eenen halven duim. Van uit de hoeken dezer insnijding beginnende, doe men vervolgens twee convergerende, langwerpige insnijdingen, welke naar den rand van het ooglid moeten loopen en op anderhalve à twee lijnen afstands van

denzelven moeten eindigen, en wel zoodanig, dat, wanneer de bovenste of onderste, over dwars loopende rand van den door bovengemelde insnijdingen omschrevenen huidlap 6 lijnen breed is, de bij den rand van het ooglid gelegene hals van genoemden lap 3 lijnen breed moet zijn. De huidlap worde hierop losgemaakt, en van deszelfs vrijen rand zóó veel afgesneden, als noodig is, om, na een voorafgegaan meten en aanhalen van den lap, eene normale buitenwaartskeering van de ooghaartjes en den rand van het ooglid te kunnen bewerkstelligen. Dit gedaan zijnde, vereenige men de basis van den lap, door middel van knoopnaden, met den tegenovergestelden wondrand; terwijl men, indien zulks noodig is, ook de zijdelingsche insnijdingen op dezelfde wijze kan vereenigen. De bewegingen der oogleden moeten gedurende eenige dagen door een ligt, geschikt verband, door het afweren van het licht, en door het rustig houden van den lijder verhinderd worden.

§ 180.

Indien ook door deze wijze van opereren geene blijvende genezing verkregen wordt, dan blijft er niets anders over, dan òf *den geheelen tarsaal-rand met de wortels der ooghaartjes weg te snijden* (op de wijze, zoo als bij Trichiasis is opgegeven) — òf *de ooghaartjes herhaaldelijk, en zoo dikwijls weder uit te trekken, als dezelve op nieuw te voorschijn komen.* — Tot het doen van laatstgemelde operatie, vatte men de ooghaartjes, nadat men het ooglid naar buiten heeft omgekeerd, zoo digt mogelijk aan de wortels derzelve, een voor een met het haar-pincet van BÉER, en trekke dezelve snel uit. — De op nieuw weder te voorschijn komende ooghaartjes worden hoe langer hoe fijner en verdwijnen ten laatste geheel en al.

Over de verschillende methoden ter radicale uitroeijing der ooghaartjes, zie men bij Trichiasis.

III.

VAN DE BUITENWAARTSKEERING DER OOGLEDEN.

KOCK (Praesid. ZELLER), Diss. de Ectropio. Tubing. 1733; — in HALLER'S Disp. Chirurg. T. I.

HARDER, Diss. de Ectropio, Entropio et Trichiasi. Jenae 1755.

LOUIS, Précis historique de la doctrine des Auteurs sur l'operation, qu'ils ont proposée pour remedier au renversement des paupières; — in Memoires de l'Academie de Chirurgie. Vol. V. p. 110.

KÜNZEL, Diss. aetiologiae ectropii et entropii examen criticum continens. Halae 1792.

W. ADAMS, Practical Observations on Ectropium. London 1812.

JUNG, Diss. de morbis quibusdam palpebrarum organicis. Berol. 1818.

FRICKE, Die Bildung neuer Augenlieder (Blepharoplastik). Hamburg 1829.

DREIJER, Nova Blepharoplastices methodus. Vindobon 1831.

STAUB, Diss. de Blepharoplastice. Berol. 1835.

§ 181.

Bij de *buitenwaartskeering van het ooglid*, Ectropium, is het ooglid zoodanig naar buiten omgekeerd, dat deszelfs binnenste oppervlakte, het bindvlies, zigtbaar is, en de uitwendige huid door hetzelve bedekt wordt; — indien de oogleden hierbij tevens zoodanig verkort zijn, dat zij niet behoorlijk kunnen gesloten worden, dan noemt men dezen toestand: *Hazenoog*, Lagophthalmus. — Het bindvlies en de oogbol zijn op deze wijze aan de uitwendige prikkels en nadeelige invloeden blootgesteld, waardoor aanhoudende irritatiën, ontstekingen en opzwellingen van de conjunctiva worden te weeg gebragt. Indien het onderste ooglid naar buiten is omgekeerd, zoo vloeijen de tranen over de wangen en bijten deze open; — terwijl het oog hierdoor nog des te meer lijdt, daar het tevens van eene vloeistof, ter bescherming van hetzelve dienende, beroofd wordt. — De buitenwaartskeering der oogleden brengt niet alleen eene in het oog loopende misvorming te weeg, — maar brengt, bij eenen langeren duur, zelfs het oog in gevaar; vooral echter bij dyskrasische personen, bij welke de oogontstekingen veelal eenen met de algemeene ongesteldheid overeenkomenden aard aannemen.

§ 182.

De opgegevene veranderingen, welke het bindvlies en de oogbol ondergaan, zijn verschillend naar gelang van den graad en den duur van het ectropium. Nu eens is de buitenwaartskeering van het ooglid slechts zeer gering, dan weder is zij meer aanmerkelijk; — zij kan òf gedeeltelijk zijn, en bestaat alsdan meestal bij den uitwendigen ooghoek, òf is volkomen, en strekt zich alsdan over de geheele breedte der oogleden uit. — Zij is òf slechts aan één ooglid aanwezig, en dan meestal aan het onderste, òf aan beide; — somwijlen ook bestaat zij aan het eene of andere ooglid der beide oogen, of aan alle oogleden te gelijk.

§ 183.

Het ontstaan van de buitenwaartskeering der oogleden is gelegen in eene stoornis van het doelmatig evenwigt, waarin de verschillende weefsels, welke het ooglid zamenstellen, tot elkander moeten staan, om eene normale rigting en behoorlijke bewegelijkheid van het ooglid te kunnen bewerkstelligen. Dit evenwigt wordt bepaald (zoo als wij reeds vroeger in § 169 hebben opgegeven): 1) door eene juiste verhouding tusschen de binnenste en buitenste huid van het ooglid; — 2) door eene behoorlijke gedaante en geaardheid van den tarsus — en 3) door eene behoorlijke stevigheid der ligamenta interpalpebralia.

Al deze momenten te zamen genomen, regelen de werking van den musculus orbicularis, wat den stand van het ooglid aangaat; terwijl zij tevens, in zekeren zin, antagonistisch werken tegen de werkdadigheid van genoemde spier. — Indien nu het kraakbeen des ooglids, ten gevolge van eene der zoo aanstonds op te gevene oorzaken, naar buiten wordt omgekeerd, dan worden de steeds eenigzins naar buiten gekeerde ligamenta interpalpebralia door de werking van den musculus orbicularis nog sterker aangehaald, en zoo doende het ooglid nog verder naar buiten omgekeerd, zoo als wij zulks duidelijk kunnen waarnemen, telken reize, wanneer de lijder de oogleden tracht te sluiten, daar de buitenwaartskeering der oogleden hierbij altijd vermeerderd wordt — Hierbij komt nog, dat het bindvlies des ooglids, al is hetzelve oorspronkelijk ook niet veranderd, door aanhoudend aan de lucht blootgesteld te zijn, opzwelt, waardoor het ectropium alsdan nog erger wordt; — ook gewent zich de tarsus van lieverlede aan deszelfs tegennatuurlijken stand, en wordt zoo doende van gedaante veranderd. — Uit het bovenstaande kan men nu gemakkelijk verklaren, waarom het ectropium het menigvuldigst aan het onderste ooglid voorkomt, en tevens, waarom bij den buitensten ooghoek eene grootere oppervlakte van het bindvlies zigtbaar wordt, namelijk: omdat het onderste ooglid geenen eigenlijken tarsus bezit, — en het buitenste ligamentum interpalpebrale smaller en uitrekbaarder is, dan het binnenste.

§ 184.

De oorzaken van de buitenwaartskeering der oogleden zijn:

1) Eene *verslapping van de weefsels van het ooglid*, voornamelijk van het bindvlies en de ligamenta interpalpebralia, — zoo als zulks voorkomt na chronische oogontstekingen, inzonderheid bij bejaarde, slappe, kwaadsappige voorwerpen (*Ectropium senile*). Het bindvlies, hetwelk in den beginne slap, geplooid, geelachtig-rood of vuil van kleur, en als het ware met sterk uitgezette bloedvaatjes doorweven is, zwelt, bij voortduring aan den prikkel der uitwendige nadeelige invloeden blootgesteld zijnde, van lieverlede op, wordt ontstoken, en ten laatste granuleus.

2) Eene *weelderige opzwelling van het bindvlies der oogleden*, ontstaan ten gevolge van hevige ontstekingen en blennorrheën, doordat namelijk het bindvlies, door het ontstaan van tepelvormige ligchaampjes (corpora papillaria) in hetzelve, in eene sarcomateuse, vaste, korrelige massa ontaardt, waardoor het ooglid naar buiten wordt omgekeerd (*Ectropium sarcomatosum*.

3) Eene *vermeerderde vastheid* of *verkorting der uitwendige huid van het ooglid*, als het gevolg van impetigineuse aandoeningen, of van diepe litteekenen, welke na verbrandingen, verzweringen enz., ontstaan zijn. Ook in dit geval wordt het bindvlies, hetwelk in den beginne eene natuurlijke geaardheid had, in eene opgezwollene, sarcomateuse massa veranderd.

4) *Gezwellen in de oogholte of onder het ooglid*, bij welker vergrooting het ooglid naar buiten wordt omgekeerd (*Ectropium symptomaticum*).

§ 185.

De genezing van het ectropium, — welke vereischt wordt, deels ter herstelling der door hetzelve ontstane misvorming, deels ter verwijdering van den aanhoudenden prikkel, welken de uitwendige nadeelige invloeden op het oog uitoefenen, — is meer of minder moeijelijk, naar gelang van het verschil der oorzaken. Dezelve is het gemakkelijkst bij het ectropium sarcomatosum en senile; — het moeijelijkst bij de buitenwaartskeering der oogleden, welke het gevolg is eener verkorting der uitwendige huid van het ooglid. Bij het ectropium symptomaticum hangt de voorzegging af èn van de geaardheid van het gezwel, waardoor hetzelve wordt te weeg gebragt, èn van de mogelijkheid, dit gezel weg te kunnen nemen.

§ 186.

Bij de buitenwaartskeering van het ooglid, welke ontstaan is door eene verslapping der weefsels, kan men het gebrek, vooral dan, wanneer hetzelve door eene chronische ontsteking te weeg gebragt en nog in het begin is, door het gebruik van zamentrekkende en versterkende oogwaters in verbinding met Laudanum liquidum, waarbij men tevens het ooglid gedurende eenigen tijd door middel van kleefpleisterstrepen in deszelfs normalen stand bevestigt, somwijlen nog genezen, of deszelfs verdere ontwikkeling tegengaan. — Indien dezelve echter in eenen hoogeren graad aanwezig is en reeds langen tijd bestaan heeft, dan moet men door het verkorten of wegnemen van het bindvlies den behoorlijken antagonismus trachten te herstellen, waartoe men òf *van bijtmiddelen gebruik maken*, òf *een stuk uit de conjunctiva snijden* kan.

§ 187.

Van de bijtmiddelen is de Lapis infernalis het geschiktste. Men bedient zich van denzelven op de volgende wijze. Nadat men het ooglid nog verder van den oogbol heeft afgetrokken, bestrijke men de geheele oppervlakte der conjunctiva palpebralis met denzelven, terwijl men datgene hetwelk opgelost wegvloeit, met een weinig zacht pluksel opzuigt, of met een in olie of melk

gedoopt penseel wegneemt. — Meestal moet de aanwending van het bijtmiddel eenige malen herhaald worden, zoo dezelve van eenig nut zal zijn, hetwelk men over het algemeen slechts in die gevallen te verwachten heeft, in welke de verslapping van het bindvlies in eenen geringen graad aanwezig is.

§ 188.

Wanneer echter het bindvlies in eenen hoogeren graad verslapt en plooivormig opgezwollen is, dan moet er een behoorlijk groot stuk uit hetzelve gesneden worden. — Hiertoe vatte men met een gebogen entropium-pincet eene zoo groote plooi van de conjunctiva, dat het ooglid deszelfs natuurlijken stand herneemt, waarna men deze plooi, over de geheele breedte van het ooglid, in éénen knip, met eene COOPER'sche schaar wegneemt, zorg dragende, dat hierbij dáár het meest worde uitgesneden, waar de buitenwaartskeering van het ooglid het sterkste is.

Het stuk, hetwelk op deze wijze uit het bindvlies gesneden wordt, moet steeds behoorlijk groot zijn, niet alleen in de rigting van den eenen ooghoek naar den anderen, maar ook, in die van den oogkuil naar den tarsaal-rand, opdat hierdoor laatstgenoemde rand, bij de verkorting welke door de vorming van het likteeken ontstaat, nog meer naar binnen getrokken worde. — Hiernaar moet men de reeds door ANTYLLUS (AETIUS, Tetr. II, Serm. III, Cap. 72) opgegevene methode beoordeelen, volgens welke men een Λ-vormig stuk uit de conjunctiva palpebralis zoude moeten snijden, en de randen der hierdoor ontstane wond door middel van knoopnaden zoude moeten vereenigen.

§ 189.

Wanneer de buitenwaartskeering der oogleden reeds langen tijd bestaan heeft en er een hooge graad van verslapping aanwezig is, dan helpt het uitsnijden van een stuk uit het bindvlies doorgaans niets, daar er alsdan door de aanmerkelijke uitrekking der ligamenta interpalpebralia reeds eene werkelijke verlenging van den rand des ooglids ontstaan is, — of de tarsus zich reeds zoo ver aan deszelfs tegennatuurlijken stand gewend heeft, dat hij van gedaante is veranderd geworden. — In dit geval zijn het likteeken en de zamentrekking van het bindvlies, welke na de uitsnijding ontstaan, niet toereikende om het verbroken evenwigt te herstellen; waarom men hierbij moet trachten, om, behalve een stuk uit de conjunctiva te snijden, tevens het ooglid in deszelfs transversalen diameter te verkorten, — of eene veel sterkere zamentrekking van deszelfs inwendig bekleedsel te weeg te brengen. Het eerste verkrijgt men door op de wijze van ADAMS 1) te opereren, het tweede door zulks op die van DIEFFENBACH 2) te doen.

1) Practical observations on Ectropium or Eversion of the Eyelids. London 1812. p. 4.

2) RUST's Magazin. Bd. XXX. p. 438.

§ 190.

Bij het uitsnijden van een stuk uit geheel de dikte van het ooglid, volgens ADAMS, trekke men het ooglid behoorlijk van den oogbol af en snijde vervolgens vlak aan den uitwendigen ooghoek een Λ-vormig stuk uit hetzelve, van hetwelk de basis met den tarsaal-rand gelijk komt; waarop men de wond alsdan door middel van eenen knoopnaad, waarvan de draden door de huid, den tarsus en het bindvlies gehaald worden, vereenige. — Wanneer deze wond niet volkomen geneest, dan kan er eene meer of minder groote splijting van het ooglid overblijven, — en vereenigt zich dezelve in het geheel niet, dan wordt de toestand des lijders klaarblijkelijk verergerd.

WELLER (Handbuch der Augenheilkunde, p. 105) neemt de harde sarcomateuse uitwassen van het bindvlies geheel en al weg, en snijdt vervolgens in het midden van het ooglid, over eene lengte van ten naastenbij 2 lijnen, een stuk uit den tarsus; zoodanig echter, dat hierbij de buitenkant van het ooglid ongeschonden blijft. Hierop reponeert hij het ectropium en houdt alsdan het ooglid, door goed klevende en dagelijks voorzigtig vernieuwd wordende kleefpleisters, tot zoolang in deszelfs natuurlijken stand, dat zich het likteeken volkomen gevormd heeft. Indien het noodig is, laat hij hierna somwijlen nog van geestrijke inwrijvingen gebruik maken. — Na de genezing zoude er alleen op de plaats van den rand des ooglids, waar het stuk uit den tarsus is gesneden, eene kleine sleuf overblijven.

REIL (Memorabilia clinica. Fasc. IV. Hal. 1795), welke de verandering der gedaante en stevigheid van den tarsus voor de meest gewone oorzaak van de buitenwaartskeering der oogleden hield, heeft ter genezing van dezelve reeds het in- of uitsnijden van een gedeelte van den tarsus aanbevolen.

Het uitsnijden van een driehoekig stuk uit het midden van het ooglid, hetwelk men ook wel gedaan heeft, is, zoo als V. AMMON (Zeitschrift für die Ophthalmologie, Bd. I, H. 4, p. 529) wel te regt aanmerkt, ten hoogste af te keuren; terwijl alleen het uitsnijden van een zoodanig stuk vlak aan den uitwendigen ooghoek (Taf. V, Fig. V en VI) is aan te bevelen.

§ 191.

De door DIEFFENBACH opgegevene vereeniging van het bindvlies met de uitwendige huid van het ooglid, wordt op de volgende wijze verrigt. — Men make eenige lijnen boven den ondersten rand der oogholte, evenwijdig met dezelven, eene halvemaanvormige insnijding door de uitwendige huid van het ooglid, welke zich over twee derde gedeelten van hetzelve moet uitstrekken, en in het midden van hetzelve vallen moet. Wanneer nu de insnijding tot diep in het celweefsel is doorgedrongen, of heeft men, wat nog beter is, eene huidplooi gevormd, dan make men den halvemaanvormigen lap, over eene genoegzaam groote uitgebreidheid, van den krom gewordenen tarsus los, dringe vervolgens met de punt van het mes in de rigting der huidsnede, door het ooglid, totdat dezelve tusschen het

bindvlies en den oogbol te voorschijn komt, en verwijde alsdan de opening, welke op deze wijze in de conjunctiva gemaakt is, naar beide kanten, ter lengte der uitwendige wond. — Hierop hale men het met den tarsus vergroeide bindvlies, door middel van een haakje, door de uitwendige huidwond te voorschijn, snijde van deszelfs inwendige, ongeschonden geblevene oppervlakte een smal streepje af, en vereenige alsdan de uitwendige wondranden in het midden der wond, met den tarsus en het bindvlies, waartoe men zich van eene fijne insektenspeld bediene, welke met eenen dunnen zijden draad omwonden wordt. — Welligt is het even doelmatig, de conjunctiva, alsmede den tarsus, met den ondersten wondrand der aangezigtshuid te vereenigen, daar de bovenste zich van zelf aan dezen rand aansluit; hierdoor ten minste wordt het gevaar voor eene ontstaande verettering verminderd. — Het inbrengen der volgende insektenspelden, van welke men 3 a 5 noodig heeft, en welke eveneens met dunne, zijden draden moeten omwonden worden, gaat gemakkelijker. De uiteinden der insektenspelden worden eenigzins omgebogen en digt aan den draad afgeknipt. — Ten einde eene hevige ontsteking te voorkomen, make men gebruik van koude omslagen; en zoo dezelve desniettegenstaande ontstaat, dan zette men bloedzuigers aan de slapen enz. — Gewoonlijk begint de wond een weinig te etteren; doch indien de aaneengroeijing slechts in de diepte is tot stand gekomen, zoo kan men toch zeker zijn van het welgelukken der operatie. — De eerste spelden kan men reeds op den derden, de laatste op den zesden dag wegnemen; overigens hangt dit echter van den graad der ontsteking, alsmede daarvan af, of er reeds etter is gevormd geworden. Later make men, in plaats van koud water, van Aqua saturnina gebruik; enkele kleine verhevenheden, welke er op de huid mogten ontstaan, verwijdere men, door dezelve met Lapis infernalis te toucheren.

Vergelijk: ARNOLD; in v. AMMON's Zeitschrift für Ophthalmologie, Bd. I, H. 4, p. 509.

§ 192.

Bij het ectropium sarcomatosum is de behandeling verschillende, naar gelang van den graad en de meerdere of mindere vastheid der weelderige opzwellingen. — Wanneer de opzwelling van het bindvlies slechts in eenen geringen graad aanwezig en daarbij sponsachtig is, dan make men, met inachtneming echter der oorzaken, door welke het gebrek ontstaan is, plaatselijk van adstringerende en altererende middelen gebruik, van welke de van lieverlede versterkte oplossingen van Sulphas zinci, Lapis divinus en Sulphas cupri, met Laudanum liquidum

verbonden, — alsmede de zalven van roode of witte Praecipitaat met Tutia, de doelmatigste zijn; — van alle middelen echter betoont zich het Laudanum liquid., waarmede men dagelijks de geheele weelderig opgezwollene oppervlakte der conjunctiva door middel van een penseel bestrijken moet, het werkzaamst. — De werking dezer middelen kan men somwijlen met voordeel door scarificatiën van het bindvlies ondersteunen. — Indien de weelderige opzwelling eenen hoogeren graad bereikt heeft en voor het gebruik der opgegevene middelen niet wijkt, dan ga men tot het gebruik der bijtmiddelen over, van welke de Lapis infernalis het doelmatigst is. — Hiertoe steke men tusschen het ooglid en den oogbol een behoorlijk gefatsoeneerd stuk kaartpapier, late dit door eenen helper goed tegen den oogbol aandrukken, en bestrijke vervolgens de weelderige opzwellingen over haren geheelen omvang intensief met Lapis infernalis, ten einde eene behoorlijk dikke brandkorst te vormen. Hierop drooge men de brandkorst met pluksel af, bestrijke dezelve met amandelolie, en neme vervolgens het kaartpapier weder weg. — Ter voorkoming eener meer hevige ontsteking zijn koude omslagen toereikende. — Wanneer de brandkorst zich afstoot en de weelderige opzwellingen vernietigd zijn, dan herstelt zich het ooglid gewoonlijk van zelf in deszelfs natuurlijken stand; zoo dit echter niet mogt gebeuren, dan kan men zulks door doelmatig aangelegde kleefpleisters ondersteunen en nog gedurende eenigen tijd van de hier boven opgegevene zamentrekkende middelen laten gebruik maken. Indien echter de weelderige opzwellingen niet genoegzaam mogten vernietigd zijn, dan moet de aanwending van het bijtmiddel herhaald worden.

§ 193.

Wanneer de weelderige opzwelling van het bindvlies zeer aanmerkelijk, hard en granuleus is, dan is het niet doelmatig, om van bijtmiddelen, of het gloeijend ijzer, gebruik te maken, daar het uit hoofde van de meerdere dikte der opzwelling noodzakelijk zoude zijn, genoemde middelen herhaaldelijk te appliceren, waardoor men voor eene nadeelige werking van dezelve te vreezen heeft. — Veel eenvoudiger en zekerder is in dit geval de uitsnijding der sarcomateuse massa, op welke gewoonlijk slechts eene niets beduidende traumatische reactie volgt. — Indien de weelderige opzwelling meer begrensd is en sterk vooruitsteekt, dan kan men dezelve met eene COOPER'sche schaar afknippen; — is dezelve echter meer uitgebreid, dan vatte men dezelve met een gebogen pincet, en neme haar vervolgens met eene schaar of een staarmes in ééne of meer sneden weg. — Hierop late men de wond behoorlijk uitbloeden, en

wende vervolgens in den eersten tijd koude omslagen aan. — Indien er naderhand op enkele plaatsen op nieuw weelderige opzwellingen te voorschijn komen, dan kan men deze gevoegelijk door het appliceren van Lapis infernalis uit den weg ruimen.

Ter vernietiging der weelderige opzwellingen van het bindvlies verdient de Lapis infernalis boven alle andere bijtmiddelen de voorkeur; — WELLER heeft het Butyrum antimonii, GUTHRIE het Acidum sulphuricum, en anderen wederom andere middelen aanbevolen. — Van de aanwending van het gloeijend ijzer vinden wij reeds gewag gemaakt bij HIPPOCRATES (Lib. de vidensi acie), — CELSUS (Lib. VII. Cap. 10), — GUY DE CHAULIAC (Tr. VI. Daetr. II. Cap. II.), WILLEM *van Saliceto* (GULIELMI Chirurgia. Lib. I. Cap. 7 en 8), en PERCY (Pyrotechnie chirurgicale. p. 205). — GRAEFE (LUCE, Diss. de ectropio sarcomatoso per ferramentum candens sanando. Berol. 1818) gaat bij de applicatie van het ferrum candens op de volgende wijze te werk. Nadat hij den oogbol door een nat gemaakt kaartpapier heeft laten bedekken, cauteriseert hij de weelderige opzwellingen met een ijzer, hetwelk de gedaante der binnenste oppervlakte van het ooglid heeft; terwijl hij met het herhalen der cauterisatie, hetgeen meestal noodig is, veertien dagen wacht.

De door ANTYLLUS opgegevene excisie der weelderig opgezwollene conjunctiva geschiedt op de in § 188 vermelde wijze; — PAULUS *van Aegina* gaf den raad, om van den eenen ooghoek naar den anderen eerst eene naald door de weelderige opzwelling van het bindvlies te steken en dezelve alsdan weg te snijden. — Volgens GUY DE CHAULIAC (t. a. pl.), — BARTISCH (Augendienst. p. 303) en BORDENAVE (Mémoires de l'Academie de Chirurgie. Vol. V. p. 107) zoude men het opgezwollen bindvlies door middel van doorgehaalde draden, eenen haak of een pincet moeten vatten, en vervolgens met eene schaar of een mes aan deszelfs basis moeten afsnijden. — Deze zelfde wijze hebben ook RICHTER, SCARPA, ROUX, ZANG en anderen aanbevolen.

§ 194.

Indien de buitenwaartskeering van het ooglid veroorzaakt is door eene tegennatuurlijke stevigheid of verkorting der uitwendige huid, dan maakt de graad dezer verkorting, de geaardheid van het likteeken, waardoor dezelve is te weeg gebragt, alsmede de hiermede gepaard gaande meerdere of mindere opzwelling van het bindvlies, elk voor zich, eene verschillende wijze van behandelen noodzakelijk.

§ 195.

Bij eene tegennatuurlijke stevigheid der huid, ontstaan ten gevolge van impetigineuse aandoeningen, — of bij een zeer oppervlakkig gelegen likteeken, hetwelk niet door de huid dringt, noch met de onder gelegene deelen vergroeid is, kan men somwijlen door weekmakende inwrijvingen en herhaaldelijke en langen tijd voortgezette uitrekkingen der huid, door middel der vingers of van behoorlijk aangelegde kleefpleisters bewerkstelligd, van lieverlede eene verbetering, ja zelfs genezing verkrijgen, daar in deze gevallen de verkorting van het ooglid, uit hoofde der gelijktijdige opzwelling van het bindvlies, dikwijls aanmerkelijker schijnt, dan zij inderdaad is.

FABRICIUS AB AQUAPENDENTE en later ook RICHTER, BEER, BENEDICT en anderen, hebben deze weekmaking en uitrekking der huid alleen bij eene geringe en gedeeltelijke buitenwaartskeering der oogleden aanbevolen. — SCARPA maakte van weekmakende en verslappende omslagen gebruik.

§ 196.

Bestaat er echter een meer aanmerkelijke graad van verkorting der huid, en is het likteeken vaster, dan zijn deze middelen geheel onwerkzaam, en er moet alsdan ter herstelling van den natuurlijken stand des ooglids een doelmatig, breed likteeken gevormd worden, waarbij men tevens den tarsaal-rand in deszelfs transversalen diameter, welke bij eenen hoogen graad van ectropium verlengd is, moet verkorten. — Hiertoe ga men op de volgende wijze te werk: men doe over de geheele breedte van het ooglid, zoo digt mogelijk aan den tarsaal-rand, eene insnijding door de huid tot in het ondergelegen celweefsel, make hierop de wondranden in eenen zoo grooten omtrek van het celweefsel los, dat alle spanning der huid ophoudt en het ooglid met gemak in deszelfs natuurlijken stand gebragt kan worden, en scheide vervolgens door eenige perpendiculaire insnijdingen de vezelen van den musculus orbicularis vaneen. — Wanneer de repositie van het ooglid door eene aanmerkelijke opzwelling van het bindvlies verhinderd wordt, dan neme men deze met eene schaar of een mes weg, en snijde de uitwendige commissuur der oogleden in eene horizontale rigting eenige lijnen ver in. — Vervolgens hale men, door middel eener gebogene naald, digt aan den tarsaal-rand, twee draden door de huid, hierbij zorg dragende den tarsus niet te beleedigen; waarop men alsdan deze draden, bij het bovenste ooglid op de wang, bij het onderste op het voorhoofd zoodanig met kleefpleisters bevestigt, dat het ooglid bij voortduring in deszelfs natuurlijken stand gehouden wordt. De wond van het ooglid, alsmede die in den ooghoek, worde met pluksel bedekt, hetwelk door streepjes kleefpleister worde vastgehouden, zonder eenig ander verband aan te leggen. — Bij de verdere behandeling van de wond des ooglids wende men overigens niets aan dan eenvoudig droog pluksel, hetwelk men des verkiezende ook met een zacht ceraat kan bestrijken. Vooral vermijde men het toucheren met Lapis infernalis, zelfs, wanneer de granulatiën zich boven den rand der huid verheffen, daar hierdoor juist de vleeschheuveltjes nog meer worden opgewekt, zich zamen te trekken.

Deze wijze van opereren onderscheidt zich van de insnijding der verkorte huid van het ooglid, welke sedert CELSUS op eene zoo verschillende wijze is opgegeven, door de meerdere doelmatigheid in al hare hoofdpunten. — Wanneer men het likteeken enkel insnijdt, dan kan men de wondranden nimmer ver genoeg vaneen doen wijken, door welke werktuigelijke middelen men zulks ook

mogt willen bewerkstelligen. — Door de randen der huid van het ondergelegen celweefsel los te maken, kan men het ooglid gemakkelijk, en zonder dat men geweld behoeft te gebruiken, tot deszelfs behoorlijke lengte uitrekken: terwijl tevens de randen der huid met andere plaatsen van het ondergelegen celweefsel in aanraking worden gebragt en de wond dus eene genoegzame breedte verkrijgt, zonder dat het noodig is, om de randen derzelve door plukselwiekjes of op eenige andere wijze vaneen te doen wijken, waardoor slechts tot eene meerdere prikkeling en juist hierdoor tot eene meerdere zamentrekking bij de vorming van het likteeken wordt aanleiding gegeven. — Door de perpendiculaire vaneenscheiding van de vezelen van den musculus orbicularis wordt deze spier in hare werkdadigheid verminderd, hetwelk voor den stand van het ooglid van zoo veel gewigt is (§ 183). Vooral ook is in dit opzigt de doorsnijding van de uitwendige commissuur der oogleden van zeer veel belang: niet alleen kan men hierdoor in den beginne het ooglid gemakkelijker in deszelfs natuurlijken stand terug brengen, maar ook later, wanneer de uitwendige ooghoek door het likteeken, hetwelk na deze verwonding ontstaat, sterker wordt zamengetrokken, werkt dit in zekeren zin antagonistisch op het likteeken van het ooglid, terwijl tevens de taarsaal-rand in zijne te groote lengte verkort en in zijne behoorlijke rigting gehouden wordt. — Aangaande dit punt komt deze methode gedeeltelijk met die, welke reeds door LEDRAN (Mémoires de l'Academie de Chirurgie. Vol. I. p. 441) is opgegeven, overeen. Deze namelijk nam een gedeelte van de randen der oogleden weg door middel van twee insnijdingen, welke, digt bij de traanpunten beginnende, bij den neus onder eenen scherpen hoek ineenliepen en vervolgens door twee bloedige naden vereenigd werden. — Hetzelfde geldt van de methode van V. WALTHER (Journal für Chirurgie und Augenheilkunde. Bd. IX. Hft. 1), welke aan den uitwendigen ooghoek de randen der oogleden wegnam, en de hierdoor ontstane, driehoekige wond door middel van den bloedigen naad vereenigde, welke wijze van opereren hij met den naam van *Tarsoraphia* bestempeld heeft. — De resultaten, welke ik door mijne methode verkregen heb, waren boven alle verwachting gunstig, zelfs in die gevallen, in welke er eene zeer aanmerkelijke verkorting van de huid des ooglids bestond; ook kan men tegen dezelve niet die tegenwerpingen inbrengen, welke men met regt tegen de gewone insnijding van de huid van het ooglid heeft aangevoerd. — Vergelijk: R. FISCHER, Diss. de Ectropio. Heidelberg 1830.

Volgens CELSUS (Lib. VII. Cap. 7, 9 en 10) zoude men eene halvemaanvormige insnijding moeten doen, waarvan het convexe gedeelte aan het onderste ooglid naar beneden en aan het bovenste naar boven gekeerd is, waarop men de randen der aldus gemaakte wond door middel van strookjes linnen, welke tusschen dezelve gelegd worden, van elkander zoude moeten houden. — ABULCASEM (Chir. P. II. Cap. 14) gaf den raad, om de gedaante der insnijding naar de rigting van het likteeken te bepalen; — GUILLEMEAU (THEVENIN Oeuvres. Chap. 99. Paris 1659), alsmede HEISTER (Chir. P. II. Sect. 2. Cap. 48), om aan het onderste ooglid het concave gedeelte der insnijding naar den tarsus te keeren. — Om meer dan één likteeken te verkrijgen maakte DIONIS twee evenwijdige insnijdingen, terwijl JUNKER, HEISTER en PLATNER, met hetzelfde doel, drie zoodanige insnijdingen deden; PLATNER (Instit. chirurg. § 602) ried hierbij aan, om vooraf een hoornen of looden plaatje onder het ooglid te brengen, waarop men zeker zoude kunnen doorsnijden. — Volgens ROGER en ROLAND (Chir. Venet. 1519) zoude men de randen der wond, om dezelve behoorlijk van elkander te houden, aan een looden plaatje moeten bevestigen; — volgens FABRICIUS AB

AQUAPENDENTE zoude men dezelve door middel van kleefpleisters van elkander moeten houden. — RICHTER nam de huid in eene vertieale plooi op, scheidde dezelve door eene eenigzins gebogene, evenwijdig met den tarsus loopende insnijding vaneen, verwijdde de wond met eene oogschaar, en hield de randen van dezelve door middel van kleefpleisters van elkander. — ACREL (Chirurgische Vorfälle. Bd. I. p. 78) wil, dat men de likteeken-streemen van de huid der wangen met eenen draad zal omsteken en zoo zal doen afsterven, het bindvlies vervolgens zal wegsnijden, en daarop de oogleden door middel van eenen draad, welken men door dezelve haalt, zal zamenbinden. — Volgens BECK (Handbuch der Augenheilkunde. p. 279) zoude men het verkorte likteeken diep moeten insnijden, het gezwollene bindvlies moeten wegknippen, en vervolgens het ooglid door middel van doorgehaalde draden gespannen en de wond gapende moeten houden. — Het aanwenden van prikkelende middelen, als daar zijn: Unguent. basilic., Unguent. cantharidum, Lapis infernalis enz., met het doel, om door dezelve de etter- en vleeschheuvelvorming te bevorderen (DZONDI), is volstrekt af te keuren, daar men door dezelve slechts eene nog sterkere zamentrekking van het likteeken te weeg brengt.

§ 197.

JAEGER 1) heeft tot de verlenging van het ooglid, en tot de verkorting van den te langen tarsaal-rand tevens, eene methode opgegeven, bij welke men door het losmaken der vergroeide plaats, door het verplaatsen der huid en door het uitsnijden van een stuk uit het ooglid volkomen zijn doel bereikt. — Ter voorbereiding tot deze operatie is het niet ondoelmatig, om de huid gedurende eenige dagen door middel van een geschikt verband naar het ooglid te trekken, de likteekenen, welke somtijds zeer hard zijn, door pappen te verweeken en de weelderige opzwellingen van het bindvlies, zoo deze mogten aanwezig zijn, weg te knippen. — Wanneer de lijder behoorlijk geplaatst en deszelfs hoofd door eenen helper bevestigd is, mete men met eenen draad de lengte van den tarsaal-rand van het verkorte ooglid en vergelijke dezelve met die van het gezonde; het verschil in de lengte der beide tarsaal-randen is de maat voor het stuk, hetwelk later uit het ooglid moet worden gesneden. Vervolgens vatte men den rand van het verkorte *bovenste* ooglid met een pincet of eenen enkelvoudigen haak, hale denzelven zoo naar zich toe, dat het likteeken behoorlijk gespannen worde, en make nu met een convex scalpel tusschen den rand der orbita en den rand van het naar buiten omgekeerde ooglid eene diepe insnijding, welke in de gezonde huid van den eenen ooghoek beginnende, in die van den anderen ooghoek moet eindigen, en door de geheele dikte van het ooglid, zelfs door het bindvlies heen moet gaan. Indien men bevreesd is, hierbij den oogbol te verwonden, zoo kan men een hoornen plaatje onder het ooglid brengen. — Hierop teekene men op den tarsaal-rand, met eene pen met inkt, de maat van

het uit te snijden stuk, hetwelk men er vervolgens met eene schaar uitknipt. — Dit gedaan zijnde, vatte men den bovensten rand der wond met een pincet, hale denzelven een weinig naar zich toe, steke eenen aan beide zijden snijdenden bistouri onder denzelven, schuive dezen tusschen de achterste oppervlakte van den musculus orbicularis en de voorste oppervlakte van het voorhoofdsbeen voort, en make, door het mes zagend naar buiten en binnen te bewegen, de huid in den omtrek der wond van het ondergelegen celweefsel zoodanig los, dat dezelve bewegelijk en ter verplaatsing geschikt wordt, zonder hierbij de uitwendige huid of het beenvlies te beleedigen. Hierna vereenige men de verticale wondranden van den rand des ooglids door middel van twee knoopnaden, welke beide door den tarsus gehaald moeten worden. — Hierop drukke nu de helper de huid der bovenoogkuilsstreek, voornamelijk de bij de ooghoeken gelegene, zoodanig naar beneden, dat de horizontale randen der wond onderling naauwkeurig met elkander in aanraking komen en door middel van den knoopnaad vereenigd kunnen worden. Wanneer hierbij in den bovensten wondrand eene plooi valt, dan moet deze ingesneden, of, zoo zij groot is, weggeknipt worden, opdat men de wondranden overal naauwkeurig kunne vereenigen. — Hoe vele hechtingen men noodig heeft, is niet te bepalen; alle moeten én door de huid én door den rand van den tarsus gaan, zonder het bindvlies te beleedigen. — Wil men aan het *onderste* ooglid opereren, dan mete men eveneens de lengte van den te langen tarsaal-rand, vergelijke dezelve met die van den gezonden, teekene het verschil van beide lengten met twee inktstippen op den rand van het verkorte ooglid, en hale, van deze inktstippen uitgaande, twee strepen naar de wangen, op die wijze, dat dezelve zich onder eenen hoek vereenigen en het likteeken, waardoor het ooglid naar buiten omgekeerd wordt, tusschen zich bevatten. Op de oppervlakte van het bindvlies denke men zich eveneens twee lijnen, welke, van de twee genoemde inkstippen beginnende, in eene schuinsche rigting naar den oogbol loopen, doch zich niet volkomen met elkander vereenigen. — Dit gedaan zijnde, make men naar den loop der beide strepen, welke op de wang geteekend zijn, twee insnijdingen, welke door de huid en spieren tot op de beenderen moeten doordringen, en doe vervolgens in de rigting der beide, op de oppervlakte des bindvlies gedachte lijnen, eveneens twee insnijdingen, welke door den tarsus heengaan. — De driehoekige lappen, welke door deze insnijdingen zijn omschreven, vatte men vervolgens met een tangetje en neme dezelve gedeeltelijk met een scalpel, gedeeltelijk met eene ge-

bogene schaar weg. — Hierop make men, op dezelfde wijze als bij het bovenste ooglid, de huid der wang, wanneer zulks noodig is, naar beide zijden zoodanig van het ondergelegen celweefsel los, dat het ooglid behoorlijk naar den oogbol gekeerd kan worden, en de wondranden van de huid der wang zoowel als die van den tarsus, naauwkeurig met elkander kunnen worden vereenigd. De vereeniging der geheele wond bewerkstellige men in eene verticale rigting door middel van 3 a 4 omgewondene naden, zonder hierbij het bindvlies te beleedigen. — Aan het bovenste zoowel als aan het onderste ooglid, ondersteune men de vereeniging der wond door eenige streepjes Engelsche kleefpleister; men bedekke de wond met een in olie gedoopt plukselwiekje, legge een aan deszelfs onderste oppervlakte met kleefpleister besmeerd, gegradueerd compres op de boven- of onderoogkuilsstreek en bevestige dit geheele verband door middel van strooken kleefpleister, welke 2 voet lang en $^1/_2$ duim breed zijn, en achter in het midden van den nek vastgekleefd worden. Indien deze kleefpleisters echter niet toereikende mogten zijn, dan legge men een windsel over dezelve en zette den lijder, ter ondersteuning van het geheele verband, eene gewone slaapmuts op. — De nabehandeling zij ontstekingwerend, meer of minder streng, naar gelang der reactie. Bij hevige ontstekingstoevallen doe men bloedontlastingen en wende koude omslagen aan, na alvorens de bovenste verbandstukken te hebben weggenomen. Wanneer de draden op den vijfden of zesden dag losgaan, dan neme men dezelve voorzigtig weg en ondersteune de vereeniging der wond met streepjes Engelsche kleefpleister. — Indien een der draden uitscheurt, dan zoude men een' nieuwen moeten aanleggen; doch het is beter om de vereeniging met kleefpleisters te ondersteunen. — Zoo er eene verzwering ontstaat, dan ligt de reden hiervan steeds in een dyskrasie, welke in dit geval doelmatig moet worden behandeld. — De brakingen, welke somwijlen voorkomen, stille men door eene Potio Riveri, of door doelmatige giften Opium. — Verwondingen der boven- of onderoogkuilszenuw (Nervus supra en infraorbitalis) zal men wel altijd kunnen voorkomen.

1) J. G. Dreyer, Nova Blepharoplastices methodus. Vindobonnae 1831.

§ 198.

Uit al hetgeen wat wij over de noodzakelijkheid der verlenging van het verkorte ooglid in deszelfs verticalen, en over die der verkorting van hetzelve in deszelfs transversalen diameter, tot de genezing van het door likteekenen te weeg gebragt ectropium gezegd hebben, — alsmede uit de wijze, op welke dit door de operatiën door jaeger en mij zelven uitgevoerd, verkregen wordt,

kan men gemakkelijk beoordeelen, hoe door de verschillende methoden, welke men reeds van de vroegste tijden voor deze soort van ectropium heeft opgegeven, slechts gedeeltelijk aan deze indicatiën voldaan wordt, waarom men dan ook door dezelve slechts in enkele gevallen van geringe verkorting des ooglids eené genezing te weeg kan brengen, welke zelfs dan meestal nog meer of minder onvolkomen is. — Het onvoldoende van *het insnijden der likteekenen alleen*, hebben wij reeds hier boven aangetoond. — Bij eene door likteekenen veroorzaakte buitenwaartskeering des ooglids kan men van *het uitsnijden van het bindvlies* 1) alleen dan met eenig nut gebruik maken, wanneer er ten gevolge van een onbeduidend ectropium eene sterke opzwelling van de conjunctiva ontstaan is, welke de buitenwaartskeering van het ooglid aanmerkelijker schijnen doet, dan dezelve wel werkelijk is. — Door *het uitsnijden van het bindvlies en een* Λ*-vormig stuk uit het ooglid*, volgens ADAMS, verkrijgt men bij de hoogere graden van ectropium slechts eene onvolkomene genezing. — De vereeniging van de randen der oogleden in den binnensten of buitensten ooghoek, zoo als dit door LEDRAN en V. WALTHER is opgegeven, alsmede de vereeniging der losgemaakte huid over het likteeken, volgens VON AMMON 2), brengen slechts bij eene gedeeltelijke buitenwaartskeering van het ooglid, vooral bij een ectropium van den buitensten ooghoek, eene verbetering of genezing te weeg.

1) M. A. SEVERINUS (De medicina efficaci. P. II. Cap. 33) schijnt de eerste geweest te zijn, die bij likteekenen in de uitwendige huid des ooglids het bindvlies heeft weggenomen, eene methode, welke vooral door BORDENAVE (t. a. pl.) is aanbevolen, en aan welke ROUX (t. a. pl.) de voorkeur gaf boven de excisie naar de wijze van ADAMS.

2) V. AMMON (Zeitschrift für die Ophthalmologie Bd. I. p. 37) deed rondom een likteeken, hetwelk door verlies van een gedeelte der beenderen eenigzins diep was en een gedeeltelijk ectropium had veroorzaakt, eene diepe insnijding, maakte de omliggende huid, welke met de beenderen vergroeid was, zoo ver los, dat de lijder met het bovenste ooglid het oog naar behooren konde bedekken, en vereenigde de wondranden, door middel van eenige omgewondene naden, over het likteeken, hetwelk was blijven zitten.

§ 199.

In gevallen van den hoogsten graad van verkorting en verwoesting der oogleden heeft men opgegeven, om door middel van overplanting van eenen huidlap een nieuw ooglid te vormen. — GRAEFE 1) heeft zulks het eerst ten uitvoer gebragt, DZONDI 2) er oppervlakkig en onduidelijk melding van gemaakt. FRICKE 3), JÜNGKEN 4), DIEFFENBACH 5) en V. AMMON 6) hebben deze kunstbewerking op eene verschillende wijze en met een verschillend gevolg verrigt.

1) Rhinoplastik. p. 15. — Hij herstelde het door koudvuur vernietigde, onderste ooglid, door het overplanten van een gedeelte van de huid der wang, welke het digtst bij hetzelve gelegen was.

2) Geschichte des klinischen Institutes zu Halle. p. 137.

3) Die Bildung neuer Augenlieder, Blepharoplastik. Hamburg 1829.

4) Lehre van den Augenoperationen. p. 267. — Voorrede p. IX.

5) STAUB, Diss. de Blepharoplastice. Berol. 1835. — CASPER's Wochenschrift für die gesammte Heilkunde. N°. 1. 1835.

6) Zeitschrift für die Ophthalmologie. Bd: IV. p. 428.

§ 200.

Volgens FRICKE zoude men de meer aanmerkelijke likteekenen met twee insnijdingen moeten omgeven, de smalle en dunne daarentegen door ligte insnijdingen moeten vaneenscheiden. De insnijdingen moeten evenwijdig met den tarsus en over het geheele ooglid heen loopen, waarbij men met het mes zoo ver mogelijk van den tarsus moet verwijderd blijven, ten einde eene genoegzame hoeveelheid huid ter aanhechting van het nieuwe ooglid te behouden. De randen der doorgesnedene huid late men door eenen helper zorgvuldig van elkander trekken, waarop men het celweefsel en den musculus orbicularis, tot zelfs op het bindvlies, zonder dit echter te beleedigen, moet vaneenscheiden, om op deze wijze eene genoegzame ruimte voor het nieuwe ooglid te verkrijgen. — Dit gedaan zijnde, mete men de wond van het ooglid naauwkeurig, brenge (bij het bovenste ooglid) deze afmetingen, zoo men de maat op het oog niet vertrouwen durft, op dat gedeelte van het voorhoofd, hetwelk eenigzins naar buiten en twee lijnen boven den rand der orbita gelegen is, over, en snijde hier ter plaatse de huid met naauwkeurig ineenloopende insnijdingen tot op de spieren door. Daar de uitgesnedene huid zich naderhand zamentrekt, zoo moet het nieuwe ooglid altijd éene lijn langer en éene lijn breeder zijn, dan de wond van het ooglid. — De aldus omschrevene huidlap worde vervolgens zorgvuldig van de ondergelegene spieren losgemaakt en de meest naar buiten gelegene insnijdingen zoo ver naar beneden en buiten verlengd, dat er bij het inpassen van den huidlap in de wond van het ooglig geene uitrekking, omkrulling of plooijing van de huid plaats vinde. De streep huid, welke zich bevindt tusschen den buitensten hoek van de wond des ooglids en de meest naar binnen gelegene insnijding, welke tot de vorming van den huidlap gediend heeft, moet vervolgens doorgesneden worden; waarop men een zoo groot stuk uit dezelve wegneme, dat de huidlap naderhand naauwkeurig in de hierdoor ontstane tusschenruimte past. — Bij het onderste ooglid wordt de huidlap, op denzelfden afstand en in dezelfde rigting als bij het bovenste, uit de wang geno-

men. — Nadat de bloeding door koud water zorgvuldig gestild is, plaatse men den huidlap naauwkeurig in de wond van het ooglid en vereenige daarop eerst den bovensten rand van denzelven door 8 à 10, en vervolgens den ondersten door 6 à 8 knoopnaden, zorg dragende, dat deze vereeniging overal zoo juist mogelijk zij. Indien de huidlap niet behoorlijk in den binnensten ooghoek mogt passen, dan moet men somtijds een meer of minder klein stukje huid uit denzelven wegsnijden, opdat de huidlap hierdoor overal beter aansluite. — Het ooglid worde nu losjes met pluksel bedekt, en dit door smalle streepjes Engelsche kleefpleister bevestigd; de wond op het voorhoofd of de wang bedekke men met een in olie gedoopt plukselwiekje. Men behandele den lijder ontstekingwerend, naar omstandigheden. Na tweemaal vierentwintig uren neme men, zoo namelijk de wondranden zich vereenigd hebben, de draden weg, en ondersteune de vereeniging verder door kleefpleisters. — In geval er eene aanmerkelijke, vaste opzwelling van het bindvlies bestaat, dan is het noodzakelijk, deze voor of na de operatie weg te nemen.

JÜNGKEN (t. a. pl.) sneed, nadat hij naauwkeurig de maat genomen had, digt bij den uitwendigen ooghoek, op eenige lijnen afstands van den rand der oogholte, eenen doelmatigen huidlap uit het voorhoofd of de wang, en terwijl hij bij het bovenste ooglid de bovenste, bij het onderste de onderste insnijding tot in de wond van het ooglid verlengde, draaide hij den losgemaakten huidlap, welke door eene smalle streep nog aan de overige huid vast zat, naar boven of beneden om, waarop hij de randen van denzelven door middel van knoopnaden met de omliggende huid vereenigde. In *twee* gevallen, in welke JÜNGKEN op deze wijze te werk ging, werd de huidlap gangraeneus, waarvan de oorzaak klaarblijkelijk in het omdraaijen van den lap gelegen is; — weshalve deze methode verwerpelijk is, en die van FRICKE in elk opzigt de voorkeur boven dezelve verdient.

§ 201.

Bij deze wijze van opereren heeft men niet ligt voor het afsterven van den overgeplanten huidlap te vreezen; wel echter ontstaat er na de genezing eene bolvormige opzetting van het ingezette huidstuk. Tot het wel gelukken dezer transplantatie is het noodzakelijk, dat de rand van het ooglid, aan welken de huidlap moet bevestigd worden, behoorlijk breed en de tarsaalrand niet al te zeer verlengd zij. In alle gevallen, in welke men van deze wijze van blepharoplastiek kan gebruik maken, zal men voorzeker door mijne, of door JAEGER's methode de genezing veel beter kunnen verkrijgen.

§ 202.

De methode, door DIEFFENBACH opgegeven, is, wanneer de zoo even opgegevene methoden uithoofde eener aanmerkelijke verwoesting niet zijn uit te voeren of het ooglid geheel en al ver-

loren is, stellig de doelmatigste, zoowel wat aangaat het ligtere gelukken van dezelve, als de geringere misvorming, welke na dezelve overblijft. — Men begint met het exstirperen van het likteeken door middel van eene driehoekige wond, waarbij men den ciliaar-rand van het ooglid zoo zorgvuldig mogelijk beware. Wanneer echter het ooglid geheel en al weg is, dan scheide men de bij zoodanige verwoestingen meestal klepvormig terugblijvende of zich klepvormig ontwikkeld hebbende conjunctiva, door middel van een fijn, puntig scalpel, in eene evenwijdige rigting met den bovensten of ondersten rand der oogholte, van den eenen ooghoek naar den anderen vaneen, vatte vervolgens den rand van het bindvlies met een haak-pincet, en make het naar boven tot aan den oogbol los. Hierop omschrijve men door drie insnijdingen eenen driehoekigen huidlap, waarvan de basis, welke de geheele ruimte van den eenen ooghoek naar den anderen beslaan moet, naar den oogbol gekeerd is, terwijl de punt van denzelven naar den tegenovergestelden kant is gerigt. Alles, de ontaarde gedeelten der huid zoowel als de likteekenen, wat in dezen aldus gevormden driehoekigen huidlap gelegen is, wordt vervolgens geëxstirpeerd, waarbij men de hier gelegene, belangrijke zenuwvertakkingen zorgvuldig moet vermijden. Dit gedaan zijnde, make men, aan den uitwendigen ooghoek beginnende, eene horizontale huidsnede naar den slaap, welke langer zijn moet, dan de grootste lengte der ooglidspleet, daar het hier los te maken gedeelte der huid naderhand voor den rand van het nieuwe ooglid dienen moet. Van het uiteinde dezer horizontale huidsnede make men vervolgens, evenwijdig met de buitenzijde van de driehoekige huidwond, eene schuins naar beneden of boven loopende insnijding, namelijk: bij het vormen van een bovenst ooglid naar boven, bij dat van een onderst naar beneden; terwijl men het uiteinde dezer schuinsche insnijding op ééne lijn met de punt der driehoekige huidwond brenge; aldus: ▽7 △⅃. Hierop make men den op deze wijze gevormden huidlap, door middel van eenige trekken met een vlak gehouden mes, van de onder gelegene vetlaag los, zonder hiervan het minste mede te nemen, en stille alsdan vooreerst de bloeding. Zoo dit geschied is, zuivere men de binnenste oppervlakte van den huidlap zoo zorgvuldig mogelijk van alle bloed-coagula, en brenge denzelven van zijne vroegere plaats naar de driehoekige wondvlakte over. Vervolgens bevestige men den aldus verplaatsten huidlap eerst in den binnensten ooghoek, en wel door middel van 1 knoopnaad, vereenige daarop den bovensten rand van denzelven met den wondrand der conjunctiva (of zoo de tarsaal-rand gespaard is gebleven,

met dezen) door middel van 4 fijne knoopnaden, en voltooije alsdan deszelfs bevestiging, door den binnensten rand van denzelven door middel van den DIEFFENBACH'schen naad met den overeenkomstigen rand der driehoekige huidwond te vereenigen, na alvorens den laatstgenoemden rand in eene breedte van 1 lijn van deszelfs grond te hebben losgemaakt. Aan den buitensten ooghoek wordt de verplaatste huidlap niet door bloedige hechtingen bevestigd, maar de buitenste rand van denzelven slechts op de wondvlakte aangedrukt. — De wond aan den slaap bedekke men met een plukselwiekje, en bevestige het geheel door eenige strepen kleefpleister, opdat hierdoor de huidlap behoorlijk op de wondvlakte aangedrukt en en eene etterophooping onder denzelven voorkomen worde. — De nabehandeling rigt zich naar de algemeene grondregels. — Het zoude noodzakelijk zijn, om de vitaliteit van den overgeplanten huidlap door middel van koude omslagen op dien graad te houden, welke eene spoedige plastische vereeniging laat verwachten, en eene al te sterke purulente afscheiding en bloedophooping tegengaat.

In één geval, in hetwelk ik de vorming van een nieuw ooglid naar de methode van DIEFFENBACH heb verrigt, heb ik de wond, welke door het losmaken van den over te planten huidlap ontstaan was, door middel eener bloedige hechting vereenigd, waarop ik eene zeer volmaakte genezing verkreeg. Ik houd dit voor eene belangrijke wijziging, daar, indien de genoemde wond door granulatie geneest, de gedaante en plaatsing van den overgeplanten huidlap door de later, bij de likteekenvorming ontstaande zamentrekking aanmerkelijk veranderd wordt, waardoor alsdan eene misvorming van het nieuwe ooglid wordt te weeg gebragt.

IV.

VAN DEN EPICANTHUS (TEGENNATUURLIJKE VERLENGING DER AANGEZIGTSHUID IN DEN BINNENSTEN OOGHOEK).

V. AMMON; Der Epicanthus, ein noch nicht beschriebener, gewöhnlich angeborner Fehler des inneren Augenwinkels und die Rhinorraphie, die sicherste Methode, denselben auf operativem Wege zu beseitigen; Zeitschrift für Ophthalmologie. Bd. I. H. 4. p. 533.

§ 203.

Met den naam van *Epicanthus* heeft V. AMMON een zeker aangeboren gebrek bestempeld, bestaande in eene tegennatuurlijke verlenging der algemeene aangezigtshuid, welke van den neuswortel tot in den binnensten ooghoek gaat. De huid ligt hierbij

niet strak op de ondergelegene beenderen, maar vormt eene niet onaanmerkelijke plooi, welke zich, even als een zwemvlies, van het bovenste tot het onderste ooglid uitstrekt, hierbij, zoowel bij het onderste als bovenste ooglid, de plaats der traanpunten en, wat dus van zelfs spreekt, den geheelen binnensten ooghoek alsmede den traanheuvel (Caruncula lacrymalis) bedekkende. Hierdoor wordt de lijder dan ook dikwijls verhindert, de oogleden in den binnensten ooghoek verder te openen, zoodat zij, die met dit aangeboren gebrek behebt zijn, hun gelaat op eene eigenaardige wijze vertrekken, wanneer zij zich tot het verder openen der oogen inspannen. De grootte, lengte en breedte dezer huidplooi zijn verschillend; — terwijl dezelve aan het aangezigt, en vooral ook aan de oogen, eene meer of minder eigendommelijke uitdrukking geeft, veel overeenkomende met de gelaatstrekken der Kalmukken. — Zelfs op den stand van het oog schijnt dit aangeboren gebrek somwijlen eenigen invloed te hebben, daar er scheelzien door hetzelve kan worden te weeg gebragt.

SCHÖN (Handbuch der pathalogischen Anatomie. p. 59. — v. AMMON's Zeitschrift. Bd. II. p. 120) heeft reeds van dit aangeboren gebrek melding gemaakt.

§ 204.

De doelmatigste wijze, om dit gebrek te genezen, bestaat in het exstirperen van een stukje huid uit den neuswortel, ter lengte van iets meer dan éénen duim. De grootte en breedte van dit stukje huid bepale men vóór de operatie, door namelijk vooraf eene huidplooi te vormen, welke men vervolgens met eene op het vlak gebogene schaar wegneemt. — De aldus ontstane wond vereenige men door middel van insektenspelden, welke met fijne zijden draden omwonden worden.

Vergelijk: v. AMMON, t. a. pl. Tab. V. fig. 1, 2 en 7.

V.

VAN DE AFZAKKING VAN HET BOVENSTE OOGLID.

---

§ 205.

De *afzakking van het bovenste ooglid*, Prolapsus palpebrae superioris, Blepharoptosis, Atonia palpebrae, Atonia ton blepharon, bestaat daarin, dat hetzelve over den oogbol naar beneden hangt en door den wil des lijders slechts weinig, of in het geheel niet kan worden opgetild. De huid van hetzelve is

bleek van kleur, uitgerekt, verslapt en hangt als eene grootere of kleinere plooi over de geslotene ooglidspleet naar beneden Deze verlenging der huid beslaat niet altijd de geheele breedte van het ooglid, maar bepaalt zich somwijlen slechts tot den buitensten ooghoek, zoodat het ooglid in den binnensten ooghoek een weinig opgeligt is, om welke reden de oogbol bij het zien naar den neus gerigt is, en er op deze wijze een scheelzien ontstaat. De opligter van het bovenste ooglid (Musculus levator palpebrae superioris) heeft hierbij in eene meerdere of mindere mate zijne kracht verloren, hetgeen men duidelijk waarneemt, wanneer de lijder zijne oogen tracht te openen, daar men alsdan ziet, dat deze spier zich wel inspant en zamentrekt, maar geene genoegzame kracht heeft, om het ooglid behoorlijk op te tillen. Vat men echter de uitwendige huid van het ooglid digt bij den rand der oogholte, met den duim en wijsvinger of met eene tang, zoodat de aldus gevatte plooi aan de grootte der verlengde huid beantwoordt, dan zal de lijder het ooglid kunnen opligten en dus de ooglidspleet kunnen openen 1).

1) Hierdoor onderscheidt men de afzakking van het bovenste ooglid, ontstaan door verslapping en verlenging der uitwendige huid, van *de verlamming van hetzelve*, Blepharoplegia; daar namelijk in het laatstgenoemde geval de lijder bij de opgegevene proefneming het ooglid in het geheel niet kan opligten.

§ 206.

De oorzaak van de afzakking van het bovenste ooglid is gelegen in eene verslapping en verlenging van de uitwendige huid van hetzelve, waardoor het te lang en te zwaar wordt, zoodat de musculus levator palpebrae superioris geene genoegzame kracht bezit om hetzelve behoorlijk op te ligten. — Dit gebrek ontstaat derhalve het meest bij bejaarde, slappe, opgezette personen, na verwondingen van de wenkbraauwenstreek, vooral wanneer dezelve met eene sterke kneuzing, bloeduitstorting en ophooping van etter gepaard gingen; — na langdurige ontstekingen der oogleden, gepaard met eene oedemateuse opzwelling of abscesvorming; — door het te lang gebruik maken van weekmakende pappen; — door een drukkend verband enz. — Zelden is dit gebrek aangeboren; terwijl hetzelve òf slechts op een oog, òf op beide oogen te gelijk ontstaat. — Eene zuiver symptomatische afzakking van het bovenste ooglid kan veroorzaakt worden door beurs- of andere gezwellen, welke zich in hetzelve ontwikkelen.

§ 207.

Wanneer de afzakking van het bovenste ooglid aan zich zelve wordt overgelaten, dan kan er eene werkelijke verlamming van den musculus levator palpebrae superioris en eene binnenwaartskeering van de ooghaartjes en den rand des ooglids ontstaan,

ja somwijlen zelfs eene amaurotische gezigtszwakte, doordat namelijk de verzwakking zich over het haarbandszenuwstelsel uitbreidt. — Bij eene gedeeltelijke afzakking van het bovenste ooglid ontstaat gewoonlijk scheelzien, zoo als wij reeds hier boven hebben opgegeven.

§ 208.

De voorzegging bij de afzakking van het bovenste ooglid hangt af van de oorzaak en den duur van het gebrek, alsmede van de ligchaamsgesteldheid van den lijder. — Bij zeer bejaarde personen, bij welke eene aanmerkelijke, algemeene verslapping der huid bestaat, alsmede ook, wanneer het gebrek reeds gedurende eenen langen tijd geduurd heeft, is de genezing altijd zeer moeijelijk en heeft men steeds voor recidive te vreezen; eveneens bij eene aangeborene blepharoptosis, waarbij het gebrek ligtelijk terugkeert, onverschillig op welke wijze hetzelve genezen is.

§ 209.

De genezing der afzakking van het bovenste ooglid kan op eene tweeledige wijze verkregen worden: 1) door zoodanige geneesmiddelen, welke den tonus en de spankracht aan de verslapte huid teruggeven; of, wanneer zulks niet mogelijk is, 2) door het uitsnijden van een stuk uit de verslapte uitwendige huid, hetwelk juist groot genoeg is om de bovenmatige verlenging weg te nemen.

§ 210.

Wanneer de afzakking van het bovenste ooglid slechts het gevolg van eene verslapping der huid is, nog niet lang bestaan heeft, en de lijders daarbij niet te bejaard en slap van gestel zijn, dan zijn plaatselijk aangewende, versterkende middelen meestal tot de genezing toereikende, zoo als: wasschingen met koud water, met of zonder spirituosa; inwrijvingen met vlugtige middelen, Liq. anod. met Tinct. cantharid.; het herhaaldelijk aanleggen van blaartrekkende pleisters langs den loop der voorhoofdszenuw, enz.; terwijl men in hardnekkige gevallen van Electriciteit en Galvanismus, alsmede van een Cauterium in de fossa mastoidea kan gebruik maken.

§ 211.

Indien deze middelen niet toereikende zijn en de blepharoptosis ontstaan is ten gevolge eener aanmerkelijke verslapping en plooivormige verlenging van de huid des ooglids, gepaard met atonie van den musculus levator palpebrae superioris, — alsook wanneer zij aangeboren is, — dan moet de uitwendige huid van het ooglid verkort worden, hetzij door bijtmiddelen, hetzij door het uitsnijden eener huidplooi. — De bijtmiddelen zijn aangewezen bij eene niet al te aanmerkelijke verslapping

der huid, en wel voornamelijk wanneer dezelve slechts een gedeelte, en niet de geheele breedte van het ooglid beslaat. De aanwending van gecontentreerd zwavelzuur, op dezelfde wijze als wij bij het entropium hebben opgegen (§ 174), is hier het doelmatigst. — Bij eene grootere en meer algemeene verslapping der huid, alsmede bij eene aangeborene blepharoptosis, is het beter dat men een stuk uit de uitwendige huid van het ooglid snijde, hetwelk men op dezelfde wijze verrigt, als bij de operatie van de binnenwaartskeering der oogleden (§ 176). De grootte van het uit te snijden huidstuk worde vooral hier met de meest mogelijke zorgvuldigheid vooraf bepaald. Hiertoe vatte men, daar, waar de huid het meest verslapt is, met de entropium-tang van GRAEFE eene huidplooi, tille deze zacht op, en late alsdan den lijder herhaaldelijk de oogen openen en sluiten. Indien hij dit nu zonder eenige moeite doen kan, zoo is dit een bewijs, dat men noch te veel, noch te weinig huids gevat heeft. Kan hij echter het ooglid niet behoorlijk optillen, dan heeft men te weinig huids gevat en men moet de tang iets dieper aanleggen. Zoo hij evenwel het ooglid volkomen goed kan opligten, maar de ooglidspleet niet geheel kan sluiten, zoodat er altijd iets van de binnenzijde van den rand des ooglids zigtbaar blijft, dan moet men iets minder met de tang vatten. — Na de operatie kan de lijder wel is waar het ooglid niet zoo goed, als in den gezonden staat, opligten; maar toch altijd zoo, dat hij de voorwerpen behoorlijk zien kan, zonder dat hij hetzelve met de vingers behoeft op te tillen.

Vergelijk: BEER, Lehre von den Augenkrankheiten. Bd. II. p. 113. — SCARPA, t. a. pl. T. I. p. 155.

In gevallen, in welke de afzakking van het bovenste ooglid ontstaan is ten gevolge eener verwonding, waarbij de musculus levator palpebrae superioris geheel doorgesneden of vaneengescheurd en van den hem behoorenden tak van het derde zenuwpaar gescheiden is, zoude, volgens MACKENZIE (Practical Treatise on the diseases of the Eye. 2 Edit. p. 200) (wanneer namelijk de kracht, om het ooglid op te ligten, niet van lieverlede terug keert, zoo als zulks dikwijls plaats heeft), de gewone uitsnijding van eene huidplooi uit het ooglid van geen het minste nut zijn, waarom hij dan ook in deze gevallen de door HUNT (Nasth of England medical and surgical Journal. Vol. I. p. 166) opgegevene wijze van opereren aanbeveelt, welke zich van de gewone uitsnijding eener huidplooi dáárdoor onderscheidt, dat de bovenste insnijding, welke vlak onder de wenkbraauwen gedaan wordt, naar beide zijden tot aan een zeker punt, juist tegenover de comissuren der oogleden gelegen, voortloopt. Voor de onderste insnijding zoude geene bepaalde rigting kunnen worden opgegeven, dezelve zoude meer of minder digt langs den tarsaal-rand moeten loopen, al naar gelang van de breedte der uit te snijden huidplooi, welke bepaalt wordt naar den graad der bestaande verslapping van het ooglid. Nadat men den door deze insnijdingen omschrevenen huidlap heeft weggenomen, zoude men de wondranden op zijn minst door drie bloedige hechtingen moeten vereenigen.

Alhoewel sommigen (PAULUS *van Aegina*, ABULCASEM) reeds in vroegere tijden de behandeling der blepharoptosis overeenkomstig met de operatie van de binnenwaartskeering der oogleden (Entropium) hebben opgegeven; zoo is dezelve toch voornamelijk door BEER en SCARPA algemeen ingevoerd. — Als vroeger opgegevene methoden zijn aan te halen: die van CAELIUS AURELIANUS, welke het oog gedurig met de vingers liet openen en sluiten, hetgeen wel niet anders dan door het opwekken van eene meerdere werkdadigheid der huid zal hebben kunnen werken; — die van ROSAS, welke aangeraden heeft, om gedurig aan de verslapte huid te trekken en dezelve herhaaldelijk met de vingers of met eene ooglidtang te knijpen, op welke methode het zoo even gezegde eveneens van toepassing is; — die van FABRICIUS AB AQUAPENDENTE, welke, de uitsnijding eener huidplooi verwerpende, den raad geeft, om het ooglid door middel van kleefpleisters in de hoogte te trekken; — die van SCULTET, om namelijk eene kleefpleister op het voorhoofd te leggen, aan welke drie draden bevestigd zijn, welke men door het ooglid haalt en waarmede men hetzelve vervolgens naar boven trekt; — die van AETIUS, welke, indien andere middelen niet helpen, het aanleggen van den *naad naar boven* (Annarrhaphe) aanbeveelt; — die van BARTISCH, welke aanraadt, om eene huidplooi zoo lang in te klemmen, tot dat zij afsterft; — die van HEUERMANN, om namelijk bij eene zoodanige blepharoptosis, van welke de oorzaak in den musculus levator palpebrae supioris zelven gelegen is, uit het geheele bekleedsel des ooglids een stuk te snijden, hetwelk men vooraf met eene koorntang gevat heeft; — en eindelijk: die van CALLISSEN, om bij eenen hoogeren graad van blepharoptosis het Cauterium actuale en potentiale aan te wenden, en bij den hoogsten graad van dezelve van de uitsnijding en het aanleggen van eenen naad gebruik te maken.

ROSAS (Augenheilkunde. Bd. II. p. 158) maakt bij de beschrijving van de verlenging des ooglids ook melding van de *verlenging van den tarsus*, welke vooral aan het bovenste ooglid, en wel ten gevolge eener langdurige of zeer hevige blennorrhoïsche oogziekte zoude voorkomen. In een zoodanig geval zoude de huid van het ooglid verslapt, vooral aan den rand van hetzelve, met variceuse aderen als doorweven, de tarsus naar alle kanten vergroot, week, zeer buigzaam en verdikt, het bindvlies der oogleden hier en daar met sponsachtige uitwassen bezet, de MEIBOOM'sche kliertjes atrophisch, en de bewegelijkheid der oogleden beperkt of geheel en al onderdrukt zijn, terwijl het bovenste ooglid als dood naar beneden hangt, het onderste naar buiten omgekeerd, het oog lichtschuw en het gezigtsvermogen verzwakt is. — In den beginne zoude men bij dit gebrek plaatselijk van zamentrekkende middelen moeten gebruik maken; terwijl men bij eene meer verouderde verslapping digt aan den buitensten ooghoek een genoegzaam groot, driehoekig stuk uit het ooglid zoude moeten snijden en deze wond alsdan door eene bloedige hechting vereenigen.

VI.

VAN DE UITZAKKING VAN DEN REGENBOOG.

§ 212.

Wanneer zweren of wonden van het hoornvlies tot in de voorste oogkamer doordringen, dan vloeit het waterachtige vocht (Humor

aqueus) hieruit weg, terwijl de regenboog door den druk van het waterachtige vocht, hetwelk zich in de achterste oogkamer bevindt, door de opening van het hoornvlies naar buiten wordt gedreven, welken toestand men *uitzakking van den regenboog*, Prolapsus iridis, Ptosis iridis, noemt. — De gedaante, onder welke de uitzakking van den regenboog voorkomt, is verschillende, en hangt af van de grootte der opening in het hoornvlies en de hoeveelheid der naar buiten gedrevene iris. Dezelve vertoont zich als eene zwartachtige verhevenheid van meerdere of mindere grootte, en werd naar gelang hiervan, met verschillende namen bestempeld, als: *muggekop*, Myocephalon, *nagelkop*, Clavus, Hylon, Helus, *appeloog*, Malum, Melon, enz. Verder onderscheidde men eene *eenvoudige uitzakking*, Prolapsus iridis simplex, wanneer de regenboog slechts op ééne plaats was uitgezakt, en eene *meervoudige uitzakking*, Prolapsus iridis multiplex, wanneer zulks op verscheidene plaatsen het geval was, welken laatsten toestand men ook *druivenstaphyloom*, Staphyloma racemosum, genoemd heeft. — De pupil is altijd naar de plaats der uitzakking heen getrokken.

§ 213.

De invloed, welken de buitenlucht, de tranen en de wrijvingen der oogleden op het uitgezakte gedeelte der iris uitoefenen, veroorzaakt steeds meer of minder belangrijke toevallen; de lijder klaagt over stekende pijnen en heeft een gevoel alsof hem het oog wordt zamengedrukt; de lichtschuwheid en tranenvloed nemen toe, en de uitzakking, welke in den beginne klein was, wordt grooter en neemt daarbij eene blaasvormige, grijsachtig-witte, somwijlen volkomen doorzigtige geaardheid aan. — Wanneer de uitzakking van den regenboog aan zich zelve wordt overgelaten, en de ontsteking, door eene ondoelmatige behandeling, geenen vernielenden graad bereikt, dan neemt de uitzakking, gelijk mede de ontsteking, van lieverlede af, wordt hoe langer hoe vlakker, en verdwijnt ten laatste geheel en al, zoodat er op de plaats derzelve geene de minste verhevenheid, maar slechts eene kleine, zwartachtige stip overblijft, welke met eene meer of minder aanmerkelijke verduistering van het hoornvlies omringd is, terwijl de iris op deze plaats met de cornea vergroeid en de pupil naar deze zijde heen getrokken is. — Wanneer de uitzakking aanmerkelijk grooter is geworden, gebeurt het niet zelden dat dezelve berst, waarbij alsdan het waterachtige vocht wegvloeit, de prolapsus ineengevallen blijft en zich niet weder uitzet; echter heb ik sommige uitzakkingen herhaaldelijk zien grooter worden en bersten, tot zoolang dat dezelve volkomen verdwenen.

Het grooter worden van de uitzakking van den regenboog in den eersten tijd van derzelver bestaan, ontstaat niet, zoo als men gewoonlijk aanneemt, ten gevolge van eene opzwelling van het ingeklemde gedeelte der iris, noch van eene vermeerderde ophooping van bloed in de bloedvaten van hetzelve (SCARPA), — maar wel, door dat het uitgezakte gedeelte van den regenboog door het waterachtige vocht wordt uitgezet. — Indien deze vergrooting eenen aanmerkelijken graad bereikt, dan vormt alleen het sereuse bekleedsel der iris het eigenlijk vooruitstekend gedeelte, daar de teedere bloedvaatjes derzelve geheel verdrongen worden. — Hieruit kan men dan ook gemakkelijk verklaren, waarom het uitgezakte gedeelte der iris een blaasje vormt, uit hetwelk zich het waterachtige vocht ontlast, wanneer het berst of met eene staarnaald geopend wordt. — Zoodra er eene volkomene vergroeijing van den prolapsus met de randen van de opening in het hoornvlies is tot stand gekomen, kan het waterachtige vocht het uitgezakte gedeelte van den regenboog niet meer uitzetten en het blaasvormig uitsteeksel verdwijnt alsdan eensklaps door te bersten, of wordt van lieverlede kleiner. — Dit is het bepaalde verloop, hetwelk men gewoonlijk bij de uitzakkingen van den regenboog waarneemt, — en hierin ligt dan ook de reden, waarom men bij eenen verouderden prolapsus iridis volstrekt geene uitpuiling meer ziet, en nog veel minder, zoo als echter SCARPA (t. a. pl. p. 13) opgeeft, eene uitpuiling van eene harde, calleuse en ongevoelige geaardheid.

§ 214.

De indicatiën, welke men bij de behandeling van de uitzakking van den regenboog gewoonlijk opgeeft en volgt, zijn: het weder binnen brengen en binnen houden van het uitgezakte gedeelte — en, zoo dit niet mogelijk is, het vernietigen van hetzelve door bijtmiddelen, of het plaatselijk aanwenden van zamentrekkende geneesmiddelen, ten einde hierdoor eene vergroeijing van den prolapsus met het hoornvlies te bewerken en de vergrooting van denzelven te voorkomen.

§ 215.

Om de uitzakking van den regenboog weder binnen te brengen en binnen te houden, heeft men indroppelingen met eene oplossing van Extract. belladonnae of hyoscyami aangeraden, welke men om de 8 of 10 uren zoude moeten herhalen, ten einde de werking dezer middelen tot aan de volkomene genezing van de opening in het hoornvlies te doen voortduren; — ook geeft men den raad, om den oogbol zachtjes met het ooglid te wrijven en het oog vervolgens eensklaps te openen, ten einde door het invallen van een helder licht eene sterke vernaauwing van de pupil te weeg te brengen; — sommigen nog hebben aanbevolen, om den prolapsus met eenen spadel of eene sonde weder binnen te brengen. — Daar echter de regenboog door den druk van het waterachtige vocht dóór de opening in het hoornvlies naar buiten gedreven en blaasvormig uitgezet wordt, zoo kan men hieruit reeds opmaken, hoe weinig deze methoden aan het voorgestelde doel kunnen beantwoorden. —

Inderdaad, wanneer de pupil door de narcotische extracten niet in dien graad verwijd wordt, dat de rand van dezelve tusschen de opening en den rand van het hoornvlies te staan komt, zoodat het waterachtige vocht zich door de opening in het hoornvlies kan ontlasten, — of ook, wanneer de pupil niet tot zoolang in den genoemden graad van verwijding kan worden gehouden, dat de opening in het hoornvlies weder volkomen gesloten is, — dan zal het uitgezakte gedeelte van den regenboog òf in het geheel niet naar binnen gaan, òf, zoodra de verwijding der pupil ophoudt, op nieuw weder uitzakken. — De zamentrekking der iris, te weeg gebragt door het invallen van een hel licht, kan op zijn hoogst een tijdelijk naar binnen gaan van den prolapsus bewerken. — De werking dezer middelen wordt gewoonlijk echter verijdeld, door dat het uitgezakte gedeelte van den regenboog altijd spoedig blaasvormig wordt uitgezet, waardoor hetzelve eenigermate beklemd geraakt en weldra met de randen van de opening in het hoornvlies vergroeit; even nutteloos is meestal ook de repositie door middel eener sonde, waarvan men over het algemeen slechts dan gebruik mag maken, wanneer de iris door eene groote wond in de cornea is uitgezakt, zoo als b. v. bij de hoornvliessnede. — Sommigen hebben voorgeslagen om tot het binnenbrengen van den prolapsus de opening in het hoornvlies te verwijden, hetwelk echter in elk geval is af te keuren. — Om den aandrang van het waterachtige vocht en de daardoor ontstaande vergrooting der uitzakking te voorkomen, is het steeds het doelmatigst, dat de lijder horizontaal op den rug ga liggen en daarbij zijn hoofd zoo stil mogelijk houde.

§ 216.

Het aanwenden van zamentrekkende middelen, alsmede het bestrijken van het uitgezakte gedeelte met Laudanum liquidum of met een puntig stukje Lapis infernalis, zoo als algemeen tot het doen wijken van den prolapsus wordt aanbevolen, is even nutteloos, als in vele gevallen schadelijk, daar deze middelen de ontsteking vermeerderen, eene nog ergere verduistering van het hoorvlies doen overblijven, — en ten laatste toch niets meer bewerken, dan wat de natuur zelve, bij eene eenvoudige behandeling, welke haar in hare pogingen niet belemmert, op de hier boven (§ 213) opgegevene wijze nog beter tot stand brengt. — Hetzelfde is tevens van toepassing op het afknippen van het uitgezakte gedeelte der iris met eene gebogene schaar.

§ 217.

Voor *de uitzakking van den regenboog op zich zelve bestaat volstrekt geene indicatie; — de behandeling bepaalt zich eenig en*

alleen tot de ziekteverschijnselen, welke met dezelve gepaard gaan. — Wanneer bij de uitzakking der iris eene hevige ontsteking bestaat, dan moet deze op eene behoorlijke wijze worden tegengegaan. — Indien de ontsteking wijkt, dan blijft er altijd nog gedurende eenen geruimen tijd een geprikkelde toestand van het oog over, welke, bij eene behoorlijke verzorging en beschutting van het oog tegen uitwendige nadeelige invloeden, in dezelfde mate afneemt, als de prolapsus van lieverlede kleiner wordt en ten laatste volkomen verdwijnt. — Gaat de uitzakking van den regenboog met eene vernielende verzwering van het hoornvlies en eenen torpiden toestand der ontsteking gepaard, dan make men gebruik van zamentrekkende oogwaters met Laudanum liquid., van bestrijkingen met Laudanum liquid. en van drooge, aromatische kruidezakjes. — Wanneer de verzwering door deze behandeling tot genezing gebragt wordt, dan verdwijnt de uitzakking der iris van zelf, op de reeds opgegevene wijze, — en hieruit ziet men dus, hoe men verkeerdelijk aan deze middelen eene bepaalde werking op het verdwijnen van den prolapsus heeft toegeschreven, — en tevens, hoe nutteloos het is, om tot dit doel van bijtmiddelen gebruik te maken, welker aanwending dikwijls met groote nadeelen gepaard gaat. — In die gevallen, in welke het uitgezakte gedeelte van den regenboog zeer aanmerkelijk is uitgezet, zoodat hierdoor eene meer hevige prikkeling onderhouden wordt, is het mij meermalen gelukt alle toevallen snel te doen afnemen, door hetzelve voorzigtig met de punt van een staarmes te openen, waarop het waterachtige vocht zich ontlastte en de blaasvormige uitpuiling ineenviel, even zoo als men zulks somwijlen na het bersten van den prolapsus waarneemt. — Het is dwaas wanneer men gelooft, dat het verdwijnen der uitzakking door de aanwending van bijtmiddelen bespoedigd en de kuur door dezelve verkort wordt; de ondervinding heeft mij van het tegendeel overtuigd, daar toch de cauterisatie der uitzakking eenige malen moet herhaald worden.

Deze hier uitgesprokene grondstellingen over de behandeling van den prolapsus iridis zijn het resultaat van talrijke en zorgvuldige waarnemingen — en stemmen volkomen met datgene overeen, wat DEMOURS (Traité des maladies des yeux. T. I. p. 300) reeds gezegd heeft, namelijk: dat de uitzakking van den regenboog binnen eenige weken of maanden van zelf verdwijnt, wanneer men slechts de natuur en hare pogingen, welke zij aanwendt, niet door eene ondoelmatige behandeling stoort.

VII.

VAN DE UITZAKKING VAN HET VAATVLIES.

§ 218.

Volkomen op dezelfde wijze als de regenboog bij doordringende wonden en verzweringen van het hoornvlies uitzakt, wordt ook het vaatvlies bij een' verbrokenen zamenhang van den harden oogrok onder de gedaante van eene blaauw- of zwartachtige, wrongvormige uitpuiling naar buiten gedreven, welken toestand men *uitzakking van het vaatvlies*, Prolapsus chorioideae, Hernia chorioideae, noemt. — Wanneer men ook deze uitzakking slechts aan zich zelve overlaat, en de ontsteking, waarmede dezelve gepaard gaat, behoorlijk behandelt, dan doet de natuur dezelve, even als die van den regenboog, van zelf verdwijnen, terwijl er alsdan op de plaats van het likteeken slechts eene kleine, zwart- of blaauwachtige stip zigtbaar blijft. Ook hierbij bepaalt zich de behandeling alleen tot den graad der ontsteking, welke de uitzakking vergezelt; de prolapsus zelf vereischt volstrekt geene bijzondere middelen.

VIII.

VAN DE HOORNVLIESBREUK.

§ 219.

Wanneer het hoornvlies door eene verzwering of verwonding tot op deszelfs binnenste laag vaneengescheiden is, dan zoude de tunica humoris aquei door den druk van het waterachtige vocht naar buiten worden gedreven, onder de gedaante eener blaasvormige, met eene doorzigtige vloeistof gevulde uitpuiling, welke volkomen aan den omvang der opening beantwoordende, vooral dan duidelijk zoude waar te nemen zijn, wanneer men het oog van ter zijde beziet, welken toestand men *hoornvliesbreuk*, Hernia corneae, Keratocele, genoemd heeft. — De randen der opening, welke de blaasvormige uitpuiling omgeven, zijn eenigzins opgezwollen en in eenen grooteren of kleineren omvang verduisterd. — Wanneer dit blaasje langeren tijd bestaat, dan zoude hetzelve òf van zelf, òf bij het niezen en dgl. bersten, waarop het alsdan, na de genezing der aldus ontstane opening,

op nieuw weder gevormd zoude worden. — Al naar mate de uitpuiling alleen door het waterachtige vocht gevuld is, — of tevens een gedeelte van den regenboog in zich bevat, heeft men de hoornvliesbreuk verdeeld in eene *eenvoudige* en eene *gecompliceerde;* in laatstgenoemd geval zoude de blaasvormige uitpuiling blaauwachtig van kleur zijn.

Jüngken (Lehre der Augenkrankheiten. p. 749) neemt ook eene uitwendige hoornvliesbreuk aan, namelijk: wanneer de inwendige lagen van het hoornvlies vernietigd zijn, en de buitenste laag van hetzelve door den druk van het waterachtige vocht uitpuilt.

§ 220.

De hoornvliesbreuk in den opgegevenen zin behoort tot de zeldzaamste verschijnselen, — en volgens mijne eigene, talrijke en zorgvuldige waarnemingen bestaat er geen twijfel, of men heeft hiervoor zeer dikwijls de blaasvormige uitzetting van den prolapsus iridis, welke wij hier boven (§ 213) nader hebben beschreven, aangezien, terwijl men, door de verduistering van het hoornvlies, de gelijktijdig bestaande verplaatsing der pupil over het hoofd heeft gezien. Voor deze meening pleit tevens de door sommigen aangenomene gecompliceerde hoornvliesbreuk, bij welke namelijk de regenboog in de blaasvormige uitpuiling van het descamet'sche vlies gedreven zoude zijn.

Deze uitgesprokene meening steunt op talrijke en zorgvuldige waarnemingen. Ik heb in der daad slechts zeer enkele gevallen waargenomen, welke ik voor eene werkelijke hoornvliesbreuk konde laten doorgaan; zeer dikwijls echter heb ik wel gevallen gezien, welke door andere geneesheeren voor eene hoornvliesbreuk gehouden waren, maar die bij een naauwkeurig onderzoek niets anders bleken te zijn, dan blaasvormig uitgezette uitzakkingen van den regenboog.

Scarpa (t. a pl. Vol. II. p. 16) heeft het bestaan eener hoornvliesbreuk geheel en al tegengesproken en de blaasvormige uitpuiling voor het te voorschijn treden van een klein gedeelte der membrana hyaloidea gehouden. Tot bevestiging dezer meening voert hij aan: 1) dat, wanneer de blaasvormige uitpuiling door het fijne en veerkrachtige descamet'sche vlies gevormd werd, dezelve dan nergens zoude kunnen ontstaan, dan digt bij de plaats der vereeniging van het hoornvlies met den harden oogrok, daar het genoemde vlies op alle overige plaatsen der cornea noch van het weefsel van deze te onderscheiden, noch los te maken is; — 2) dat, daar deze uitpuiling het meest voorkomt na de hoornvliessnede bij de extractie der graauwe staar, dezelve dan natuurlijk even zoo min door het uitdrijven der membrana descameti zoude kunnen gevormd worden, als de blaasvormige uitpuiling, welke men meermalen na het afknippen van den prolapsus iridis ziet ontstaan; — en eindelijk 3) dat er bij het wegknippen van dit blaasje met de schaar slechts eene kleine hoeveelheid van eene heldere vloeistof, maar niet het waterachtige vocht der voorste oogkamer ontlast wordt. — Deze door scarpa aangevoerde bewijsgronden bevestigen echter geenszins zijne meening. Onaangezien reeds, dat de blaasvormige uitpuiling der membrana hyaloidea, welke somtijds bij de hoornvliessnede ontstaat, volstrekt niet met de hoornvliesbreuk kan vergeleken worden, zoo is het toch nog moeijelijk te begrijpen, hoe er bij eene doordringende verzwering van het hoornvlies eene uitzakking

van de membrana hyaloidea zoude kunnen worden te weeg gebragt; — het spreekt immers van zelf, dat hier altijd eerder eene uitzakking van den regenboog zoude moeten ontstaan, — en juist deze omstandigheid noopt mij, om te gelooven, dat ook SCARPA door de blaasvormige uitpuiling der iris zelve misleid is geworden. — Gedeeltelijk vind ik hierin eene bevestiging van mijne hier boven opgegevene meening.

§ 221.

De hoornvliesbreuk, indien dezelve werkelijk bestaat, vereischt volstrekt geene bijzondere behandeling. Deze bepaalt zich enkel tot den graad en de geaardheid der bestaande ontsteking en verettering. De ontsteking behandele men derhalve doelmatig ontstekingwerend, en wende bij eene slechte en vernielende verettering zamentrekkende middelen met Landanum liquid., bestrijkingen met Landanum liquid. enz. aan, even zoo als wij dit bij de uitzakking van den regenboog (§ 217) hebben opgegeven. Om deze reden ook is het toucheren met Lapis infernalis of andere bijtmiddelen, alsmede het afknippen of openen van het blaasje met eene daaropvolgende aanwending van den Lapis infernalis, ondoelmatig en volstrektelijk af te keuren.

IX.

VAN DE UITZAKKING DER LENS.

§ 222.

Door werktuigelijke beleedigingen van het oog met of zonder verwonding, door schuddingen van den oogbol en deszelfs omtrek, door hevige inspanningen bij het bukken, niezen, braken enz., — of ook zonder eenige bemerkbare oorzaak hoegenaamd, — kan de lens van hare plaats gerukt worden, zoodat zij òf slechts voor een gedeelte door de verwijde pupil in de voorste oogkamer dringt, òf geheel in deze overgaat. — Naar gelang van het verschil dezer oorzaken, welke tot eene *uitzakking der lens*, Prolapsus lentis, aanleiding geven, onderscheidt men eene *traumatische* of *gewelddadige* — en eene *spontane* uitzakking.

Van de gevallen, waarbij de lens geheel uit het oog gedreven wordt, hebben wij reeds bij de verwondingen van den oogbol gewag gemaakt.

§ 223.

De verschijnselen, waarmede de uitzakking der lens gepaard gaat, zijn verschillend. — Bij de uitzakking, welke door verwonding of schudding van den oogbol is te weeg gebragt, kunnen er gelijktijdig verschillende andere toevallen aanwezig zijn,

aan den graad der beleediging beantwoordende. — Door de uitzakking der lens zelve, alsmede door den druk, welken de regenboog hierbij ondergaat, worden er steeds meer of minder belangrijke toevallen van ontsteking veroorzaakt. Bij de spontane uitzakking ontstaat deze ontsteking daarom ook terstond na dezelve; het oog traant, is lichtschuw en dikwijls zeer pijnlijk; de roodheid van het bindvlies is aanmerkelijk; somwijlen zelfs ziet men in den harden oogrok een fijn, licht gekleurd net van bloedvaatjes; de pupil is verwijd, onbewegelijk, en de regenboog (ten minste in de twee gevallen, welke ik zelf heb waargenomen) niet van kleur veranderd. — De pijnen en ontstekingstoevallen nemen dikwijls af, maar keeren later terug, bij vrouwen vooral op den tijd der menstruatie (v. AMMON). — Bij het onderzoek van het oog vindt men de lens òf met haren bovensten rand door de verwijde pupil te voorschijn getreden en door den pupillair-rand omsloten, òf geheel in de voorste oogkamer overgegaan. — Somwijlen gaat de lens bij het achteroverbuigen van het hoofd weder in de achterste oogkamer terug, treedt later weder te voorschijn, en blijft eindelijk in de voorste oogkamer liggen. — Dikwijls behoudt de lens eenen geruimen tijd hare doorzigtigheid, neemt vervolgens eene lichte barnsteenkleur aan, en wordt ten laatste geheel en al ondoorzigtig. — Wanneer de uitzakking der lens reeds eenigen tijd geduurd heeft, is het gezigtsvermogen steeds volkomen vernietigd.

GRAEFE (Journal für Chirurgie und Augenheilkunde. Bd. VI. p. 75) zag bij eene vrouw, bij welke de lens in de voorste oogkamer was uitgezakt, doordat haar een stuk hout tegen het oog was gesprongen, dat deze aldus uitgezakte lens op den 17den dag na de beleediging nog volkomen doorzigtig was. Hetzelfde hebben ook anderen bij eene traumatische uitzakking der lens waargenomen. — CAMMERER (Medic. Correspondenzblatt des Würtemb. ärztlichen Vereins. Bd. VI. p. 45) zag zelfs in een geval, waarin de lens ten gevolge van eenen stoot in de voorste oogkamer was uitgezakt, dat dezelve meer dan *twee jaren* hare doorzigtigheid behield, en eerst ondoorzigtig werd, nadat zij bij eene operatie verwond was geworden. — In een geval van spontane uitzakking der lens, door mij zelven waargenomen, behield dezelve gedurende eenen geruimen tijd hare doorzigtigheid.

OKES (London medical Gazette. Aug. 30 1834) heeft een geval waargenomen, waarbij ten gevolge eener oogontsteking eene graauwe staar ontstaan was. Deze op zekeren tijd pijn veroorzakende, bemerkte hij, dat de lens in de voorste oogkamer was uitgezakt, terwijl dezelve bij het achteroverbuigen van het hoofd weder naar binnen ging. Dit gebeurde verscheidene malen; doch ten laatste bleef dezelve in de voorste oogkamer liggen.

§ 224.

Bij de uitzakking der lens, ontstaan ten gevolge eener verwonding of schudding van den oogbol, kan men steeds met

zekerheid aannemen, dat het lensbeursje gescheurd is. In verscheidene gevallen van dezen aard heb ik na de resorptie der lens duidelijk de overblijfselen van het gescheurde lensbeursje gezien. — Hoe het hiermede bij de spontane uitzakking der lens gelegen is, hierover missen wij wel is waar bepaalde onderzoekingen, doch naar twee gevallen, door mij zelven waargenomen, alsmede naar eenige waarnemingen van anderen te oordeelen, kan men ook hierbij, naar mijn inzien, eene scheuring van het lensbeursje aannemen. 1) — Op welke wijze echter deze spontane uitzakking over het algemeen ontstaat, hierover moeten verdere anatomisch-pathalogische onderzoekingen beslissen; het getal der waarnemingen, welke hierover bekend zijn geworden, is nog te klein, om daaruit een vast oordeel voor alle voorkomende gevallen af te leiden. — Dat de verklaring van HIMLY 2), — dat namelijk eene zoodanige spontane uitzakking der lens ten gevolge eener vergrooting der deelen, welke in de lens bevat zijn, en waarschijnlijk ook ten gevolge eener waterzuchtige opzwelling der membrana hyaloidea ontstaan zoude, — niet algemeen geldig is, dit bewijzen de twee door mij waargenomene gevallen, in welke deze uitzakking ontstond bij eene volkomen gezonde gesteldheid van het oog, zonder dat er hoegenaamd eenige stoornis van het gezigtsvermogen was voorafgegaan. — Meer waarschijnlijkheid heeft het vermoeden van V. AMMON 3), welke vraagt, of er niet wel, zonder eenen hydropischen toestand, eene verweeking van de membrana hyaloidea en den orbiculus capsulo-ciliaris (het verbindend gedeelte tusschen het lensbeursje en de haarbandsverlengsels), en wel binnen een' zeer korten tijd, kan ontstaan, waardoor alsdan de verweeking van het lensbeursje en hierdoor weder de spontane uitzakking der lens begunstigd wordt. — Misschien kan er ook door deze of gene oorzaak eene vermindering der volkomene bevestiging van het lensbeursje ontstaan (zoo als zulks bestaat bij de cataracta tremula), waardoor de lens alsdan bij de minste aanleiding spoedig geheel los gaat (zoo als bij de cataracta natans), en vervolgens in de voorste oogkamer uitzakt 4). — Dat de uitgezakte lens somwijlen gedurende eenen geruimen tijd doorzigtig blijft, dit is klaarblijkelijk eerder toe te schrijven aan de inwerking van het waterachtige vocht, dan aan de voortdurende verbinding der bloedvaten met het lensbeursje, hetwelk de lens nog omgeeft, daar men het juist in die gevallen heeft waargenomen, in welke het duidelijk bleek, dat de lens niet meer door het lensbeursje omgeven was.

1) In het eerste geval, door mij waargenomen (Heidelb. Klinische Annalen. Bd. IV. p. 522), in hetwelk de lens zonder eenige aanleiding hoegenaamd uitgezakt en gedurende eenen geruimen tijd doorzigtig gebleven was, kon ik, zelfs bij het naauwkeurigst onderzoek, niets van het lensbeursje bemerken. — In het tweede geval (t. z. pl., p. 523) vertoonde de geëxtraheerde, verduisterde lens, vooral wanneer zij in het water gelegd werd, eenige vlekken op hare oppervlakte, zonder dat ik echter durf beweren, dat deze vlekken van het nog aan de lens vastzittende lensbeursje afkomstig waren. — In het reeds vermelde geval van OKES kwam er na de extractie der lens een verduisterd lensbeursje in de pupil te voorschijn, hetwelk later van lieverlede verminderde.

2) LODER's Journal. Bd. I. p. 407.

3) Zeitschrift für Ophthalmologie. Bd. I. H. 2. p. 258.

4) Sommigen ook hebben gemeend, dat het glasachtige ligchaam (Corpus vitreum) vloeibaarder zoude zijn dan gewoonlijk, waardoor de vaten van het glasachtige vlies (Membrana hyaloidea) en zelfs de zonula ZINNII zich zoodanig zouden kunnen verlengen, dat zij met de lens in de voorste oogkamer geraakten, weshalve de lens dan ook doorzigtig zoude kunnen blijven. (ASSON, Volständige Hernia der Kristall-Linse; Antologia medica. April 1834. — NEUBER, in SCHMIDT's Jahrbüchern. 1835. No. 2. p. 227.).

§ 225.

Door welke oorzaak de uitzakking der lens ook moge zijn te weeg gebragt, dezelve is steeds van zeer groot aanbelang. Bijna altijd gaat zij met eene hevige ontsteking en pijn gepaard, en al ontstaat hieruit, bij eene behoorlijke behandeling, voor het oog geen bijzonder nadeel, zoo wordt er toch, door het lange aanwezig zijn der lens in de voorste oogkamer, steeds eene zoo aanmerkelijke stoornis in de inwendige deelen van het oog veroorzaakt, dat, na de eindelijke resorptie of extractie der lens, de pupil verwijd en onbewegelijk en het gezigtsvermogen voor altijd vernietigd blijft, zoo als zulks door de hier boven vermelde waarnemingen, vooral door die eener spontane uitzakking der lens, voldoende bewezen wordt 1). — Om deze reden dan ook houd ik de extractie der uitgezakte lens, zoo lang er zich nog geene aanmerkelijke ontsteking heeft ingesteld, voor het eenigste middel, om, zoo mogelijk, het verlies van het gezigtsvermogen te voorkomen. — Indien er echter reeds een meer hevige graad van ontsteking ontstaan is, dan moet deze door eene doelmatige ontstekingwerende behandeling, door inwrijvingen van Unguentum neapolitanum met Opium, in den omtrek van het oog enz. tot wijken gebragt worden, terwijl men, na dit doel bereikt te hebben, vervolgens tot de extractie der lens moet overgaan. — Om de lens te laten liggen en te wachten tot dat dezelve geresorbeerd wordt, dit schijnt mij in alle gevallen verwerpelijk, daar men juist hierbij des te meer voor het verlies van het gezigtsvermogen te vreezen heeft.

1) Slechts in één geval eener spontane uitzakking der verduisterde lens, door ULLMANN medegedeeld (V. AMMON's Zeitschrift für Ophthalmologie. Bd. II. H. 1. p. 129), zoude zich het gezigtsvermogen na de extractie weder volkomen hersteld hebben. De geëxtraheerde lens vertoonde zich als eene cataracta capsulo-lenticularis. Het lensbeursje was ontaard in eene zandige, wijnsteenaardige korst, welke op hare buitenste oppervlakte ruw en zanderig, maar op hare binnenste effen en glad op het gevoel was, terwijl dezelve eene harde, en bij afwisseling 1, ½ a ⅛ lijn dikke schaal vormde, welke in hare tamelijk wijde holte de kern der lens bevatte, welke in eene geleiachtige massa veranderd was en de grootte had van eenen speldekop.

Een geval van L. MARSCHETTI, in hetwelk de lens, die waarschijnlijk na eenen slag op het oog was uitgezakt, hare doorzigtigheid behield, terwijl het gezigtsvermogen door de extractie hersteld werd, vindt men opgeteekend in V. AMMON's Zeitschrift für Ophthalmologie. Bd. IV. p. 463.

Naar mijne eenige waarnemingen te oordeelen, moet ik gelooven, dat de druk, welken de verplaatste lens op den regenboog uitoefent, een wezenlijk aandeel heeft aan de zwarte staar, welke later, na de extractie der lens, overblijft; — echter wil ik geenszins ontkennen, dat het verlies van het gezigtsvermogen na den prolapsus lentis, ook wel deszelfs ontstaan te danken kan hebben aan een belangrijk lijden der achterste oogkamer (zoo als V. AMMON beweert).

X.

VAN DE UITZAKKING VAN DEN OOGBOL.

§ 226.

Bij de *uitzakking van den oogbol*, Prolapsus bulbi, Ophthalmoptosis, treedt dezelve, uit hoofde van eene stoornis en vermindering in deszelfs natuurlijke bevestiging, in eene mindere of meerdere mate uit de oogholte te voorschijn, waarnaar men eene *onvolkomene* en *volkomene* uitzakking van den oogbol onderscheidt. In het eerste geval is de oogbol nog gedeeltelijk door de oogleden bedekt; in het tweede echter ligt dezelve geheel van de oogleden ontbloot buiten de oogholte.

De uitzakking van den oogbol verschilt daardoor van den Exophthalmus en de Exophthalmia, doordat bij den exophthalmus de oogbol door den druk van een of ander, zich in de oogholte ontwikkelend gezwel naar buiten wordt gedreven; terwijl het uitpuilen van den oogbol bij de exophthalmia door eene vergrooting van denzelven veroorzaakt wordt.

§ 227.

De oorzaken der uitzakking van den oogbol zijn: òf verwondingen en scheuringen van de spieren en de overige bevestigingsdeelen van den oogbol, te weeg gebragt door stompe, meer kneuzend werkende ligchamen, welke tot in de oogholte doordringen (§ 4), — òf uitrekkingen en verlengingen der normale bevestigingsdeelen, veroorzaakt door hevige inspanningen bij het optillen van zware lasten en dergel. 1). — Naar de ver-

schillende wijze, op welke deze oorzaken inwerken, kunnen er te gelijker tijd verscheidene complicatiën bestaan, zoo als: verwonding, kneuzing van den oogbol, scheuringen, uitstortingen van bloed in het celweefsel en in den oogbol zelven, vermindering of verlies van het gezigtsvermogen, later hevige ontsteking, zwelling, veretteriug enz. — De *uitzakking van den oogbol, ontstaan ten gevolge eener verlamming der oogspieren*, Ophthalmoptosis paralytica, waarbij tevens het gezigtsvermogen verminderd of geheel en al vernietigd is, hebben wij reeds, even als de door verlamming veroorzaakte afzakking der oogleden, bij de neurosen van het oog afgehandeld.

1) Aan het voorkomen eener uitzakking van den oogbol, ten gevolge van hevige inspanningen, en eene hierdoor te weeg gebragte uitrekking en verlenging van deszelfs bevestigingsdeelen, is meermalen getwijfeld geworden; MACKENZIE (London medical Gazette. Julij 1838) echter vermeldt een zeer merkwaardig geval van dezen aard, hetwelk hij waarnam bij eenen man, die zich uit hoofde eener catarrhaal-rheumatische oogontsteking van het regteroog in het hospitaal bevond. Nadat namelijk deze patient eenige dagen onder behandeling was geweest, zakte hem op zekeren tijd, terwijl hij naar beneden zag, de oogbol tot op de wang uit, waarop hij terstond eenige handgrepen deed, om denzelven weder naar binnen te doen gaan, door namelijk het hoofd in de hoogte te houden en den oogbol te wrijven, welke dan ook terstond weder naar binnen ging. Hierna klaagde de lijder over hevige pijnen in de oogholte welke echter door het toedienen van Laxantia mercurialia merkelijk verligt werden. De patient verhaalde, dat deze uitzakking van den oogbol vóór vijf jaren het eerst bij hem ontstaan was, toen hij eens eenen zwaren last op zijnen rug droeg. — Het merkwaardigste nog is, dat bij eene zoodanige uitzakking, waarbij toch steeds eene verlenging en spanning van de gezigtszenuw moet plaats hebben (al is dit, uit hoofde van het meer of minder gebogen verloop dezer zenuw, ook niet zoo aanmerkelijk, als zulks oppervlakkig moge schijnen), het netvlies bij voortduring deszelfs verrigtingen bleef vervullen.

§ 228.

De voorzegging hangt voornamelijk af van de complicatiën en den duur van het gebrek. Bij eene doelmatige behandeling gelukt het in vele gevallen niet alleen den oogbol te behouden en in deszelfs natuurlijke plaats terug te brengen, maar zelfs het gezigtsvermogen te herstellen 1). — Bij de uitzakking van den oogbol, welke ten gevolge van eene verwonding der oogspieren ontstaan is, blijft er echter dikwijls, zelfs in de gunstigste gevallen, een scheelzien of scheefstaan van den oogbol over.

1) Vergelijk de interessante waarneming, beschreven bij BEER, Lehre von den Augenkrankheiten. Bd. I. p. 146, in de noot.

§ 229.

Bij de behandeling der uitzakking van den oogbol, door verwondingen ontstaan, moet men het eerst van alles, wat het wegnemen van de vreemde ligchamen en het in de oogholte opgehoopte bloed-coagulum aangaat, zorgvuldig al die regels

opvolgen, welke wij bij de behandeling der wonden, welke tot in den oogkuil doordringen, hebben opgegeven (§ 5). — Wanneer hierna de oogbol, bij eene horizontale ligging op den rug, niet weder van zelf naar binnen gaat, dan trachte men zulks te bewerkstelligen, door zacht en voorzigtig op denzelven te drukken; doch zoo de repositie op deze zachte en voorzigtige wijze niet kan verkregen worden en er reeds eene meer hevige ontsteking en opzwelling ontstaan is, dan zie men terstond van alle verdere pogingen, om den oogbol naar binnen te doen gaan, af. — In alle gevallen moet men eene streng ontstekingwerende behandeling, door middel van algemeene en plaatselijke bloedontlastingen en koude omslagen, inslaan, ten einde eene hevige ontsteking te voorkomen of te doen wijken. — Indien het niet mogelijk is geweest, den oogbol terstond in den beginne te reponeren, dan moet men nu, wanneer de ontsteking en opzwelling door de opgegevene behandeling verminderd zijn, en de oogbol niet van zelf in den oogkuil terug gaat, voorzigtig tot de repositie overgaan, welke men, zoo zij niet door eenen zachten druk met de vingers kon worden ten uitvoer gebragt, van lieverlede door middel van een compres, hetwelk men door eenen doek of een geschikt verband ondersteunt, moet bewerkstelligen, zoodanig, dat men de werking van dit verband van dag tot dag eenigzins versterkt, echter nimmer in dien graad, dat de druk op den oogbol eenige bezwaarnis te weeg brengt. — Wanneer er na de genezing der uitzakking eene belemmering in de bewegingen van den oogbol en een scheelzien overblijft, dan kan men beproeven, om door middel van vlugtige inwrijvingen in den omtrek van het oog, door Vesicantia, Electriciteit, Galvanismus en het gedurig bewegen van den oogbol, dezen toestand te verbeteren; gewoonlijk echter krijgt het oog deszelfs vrije bewegelijkheid nimmer volkomen terug. — Zoo de uitgezakte oogbol geheel verwoest en zoodanig ontaard is, dat het onmogelijk schijnt, om denzelven te behouden, dan moet hij weggenomen worden.

§ 230.

De uitzakking van den oogbol, welke het gevolg is eener hevige inspanning, gepaard met uitrekking en verlenging der normale bevestigingsdeelen, moet zoodra mogelijk gereponeerd worden. De bijkomende ontsteking voorkome of doe men wijken door eene doelmatig ontstekingwerende behandeling; — terwijl men later, door het oog eene behoorlijke rust te verschaffen en in den omtrek van hetzelve opwekkende middelen aan te wenden, eene meerdere kracht en zamentrekking in de spieren trachte op te wekken.

TWEEDE HOOFDSTUK.

VERANDERDE GEAARDHEID DER DOORZIGTIGE MIDDENSTOFFEN VAN HET OOG, ZOO WEL MET BETREKKING TOT DERZELVER HOEDANIGHEID, ALS TOT DERZELVER HOEVEELHEID.

I.

VERDUISTERINGEN DER DOORZIGTIGE MIDDENSTOFFEN VAN HET OOG.

I.

VAN DE SCHIJNBARE VERDUISTERINGEN IN DEN ACHTERGROND VAN HET OOG.

§ 231.

De gelijkmatige, donkere, zwarte kleur, onder welke de achtergrond van het oog zich in deszelfs natuurlijken toestand vertoont, ontstaat daardoor, dat het zwarte pigment door het doorzigtige netvlies heen schijnt. Indien zulks werkelijk niet het geval ware, dan zoude de achtergrond van het oog zich onder de kleur der retina moeten vertoonen. Bij elke verandering van het pigment zien wij derhalve ook de zwarte kleur van den achtergrond van het oog veranderen, zoo als zulks duidelijk waar te nemen is bij het *gebrek aan pigment*, alsmede bij de verschillende *veranderingen*, welke hetzelve *gedurende het verloop der congestive en ontstekingachtige toestanden van het vaatvlies* ondergaat.

Hierop berust ook het eigendommelijke in de kleur der oogen bij de Kakerlaken, en bij de dieren door het doorschijnen van het tapetum der chorioidea.

K. Cannstadt, Ueber Markschwamm des Auges und amaurotisches Katzenauge. Würzburg 1831. p. 28.

A.
Van het gebrek aan pigment.

§ 232.

Wanneer het *gebrek aan pigment* voorkomt zonder eene ontstekingachtige aandoening van het vaatvlies, dan kenmerkt zich hetzelve door de volgende verschijnselen: de pupil verliest hare natuurlijke, zwarte kleur, en krijgt het aanzien, alsof zij met rook is opgevuld; deze schijnbare verduistering ligt diep in het oog, hetwelk men vooral zeer duidelijk waarneemt, wanneer men het oog van ter zijde beschouwt; ook ziet men, bij een naauwkeurig onderzoek, altijd eene wit-geelachtige stip aan de binnen- en onderzijde van het midden van den achtergrond des oogs, welke beantwoordt aan de plaats van inplanting der gezigtzenuw en aan de bestaande plooi van het netvlies, welke op zijde hiervan gelegen is. De verduistering in de diepte van het oog is verschillend, al naar gelang van den meerderen of minderen graad van verlichting, en al naar mate men regt, of van ter zijde door de pupil naar den achtergrond van het oog ziet; echter zal men de vermelde, wit-geelachtige stip altijd duidelijk kunnen waarnemen. — Bij den verderen voortgang van dezen toestand komt er in de diepte van het oog eene concave, licht-grijze, wit-geelachtige of naar het roodachtige overhellende verduistering te voorschijn, welke zich over den geheelen achtergrond van het oog uitstrekt; in gelijke mate, als deze verduistering duidelijker zigtbaar wordt, verliest de regenboog zijne natuurlijke kleur en wordt bleeker, hetgeen vooral duidelijk is op te merken bij personen met donker gekleurde oogen. De pupil is bewegelijk. Gedurende het ontstaan dezer verschijnselen is het gezigtsvermogen niet alleen zwak, maar zelfs geheel in de war, zoodat voor den lijder alle voorwerpen ineenloopen, en wel voornamelijk de kleinere; de lijders bevinden zich gaarne in een schemerlicht, terwijl zij, zelfs bij eenen matigen graad van verlichting, over een hel licht en pijn klagen. — Met de langzamerhand toenemende vermindering en ten laatste volkomene vernietiging van het gezigtsvermogen, wordt ook de regenboog zeer traag in zijne bewegingen, de pupil wordt verwijd en de kleur der iris nog bleeker; men kan het netvlies in deszelfs geheele uitgestrekheid zien, en bij een meer naauwkeurig onderzoek bemerkt men, dat er zich een fijn net van bloedvaatjes over hetzelve uitbreidt, hetwelk de vertakkingen zijn van de arteria centralis retinae.

§ 233.

Het gebrek aan pigment ontstaat somwijlen zeer langzaam, dikwijls ook blijft het op eenen zekeren graad staan, zonder

verder nadeel aan het gezigtsvermogen toe te brengen, dan dat hetzelve een weinig aan scherpte verloren heeft, hetgeen men, daar deze toestand gewoonlijk bij bejaarde personen met straffe vezelen en neiging tot marasmus voorkomt, aan den toenemenden ouderdom toeschrijft. — De eigenlijke oorzaak van het gebrek aan pigment is te zoeken in eene verminderde werkdadigheid van de bloedvaatjes van het vaatvlies, welke bij eenen hoogen ouderdom hoe langer hoe minder wordt; derhalve ziet men hetzelve bij jongere personen slechts dan ontstaan, wanneer dezelve zeer vermagerd, tot uitterende ziekten geneigd, of reeds hektisch zijn; ook komt hetzelve voor bij atrophische kinderen, en na hevige beleedigingen van het oog. Om deze reden zien wij dan ook te gelijk met het gebrek aan pigment nog andere verschijnselen te voorschijn treden, welke eene verminderde werkdadigheid der bloedvaten te kennen geven, zoo als: ontkleuring van den regenboog, het vlakker worden van het hoornvlies, verzigtigheid, *Arcus senilis* der cornea, en niet zelden, verduistering van de lens. — Het afnemen van het gezigtsvermogen is slechts het gevolg van het gebrek aan pigment en van de verminderde werkdadigheid van het vaatvlies; in de latere tijdperken van dit gebrek kan de oorzaak der zwarte staar ook wel in het netvlies gelegen zijn, doordat namelijk de achtergrond van het oog bovenmatig verlicht wordt, waardoor eene overprikkeling van hetzelve ontstaat en veranderingen in het weefsel van hetzelve worden te weeg gebragt.

Beer (Lehre von den Augenkrankheiten, Bd. II. p. 495) heeft dezen toestand onder den naam van amaurotisch kattenoog beschreven; anderen onder dien van Amblyopia senilis, Leucaethiopia acquisita, Status exsanguis chorioideae, Phthisis chorioideae.

De hoeveelheid en hoedanigheid van het pigment is verschillende, naar gelang van den leeftijd des lijders. Zoo is hetzelve bij de vrucht lichter van kleur, losser met het vaatvlies verbonden en op de uitwendige oppervlakte van dit vlies nog in het geheel niet aanwezig; terwijl in den hoogen ouderdom de metamorphosis regrediens zich kenmerkt door de minder donkere kleur van het pigment. — Petit (Mémoires de l'Academie royale des sciences. 1727. p. 109) heeft ons door zijne onderzoekingen geleerd, dat het vaatvlies op de oppervlakte, welke met het netvlies in aanraking is, eene donkerbruine kleur heeft, dat deze kleur op eenen ouderdom van 20 jaren reeds een weinig lichter is, dat zij op eenen leeftijd van 30 jaren de kleur van het lijnzaad begint aan te nemen, en dat zij met het klimmen der jaren hoe langer hoe lichter wordt, zoodat de chorioidea op eenen ouderdom van 80 jaren bijna geheel wit is. — Het gebrek aan pigment gaat steeds uit van de plaats, waar ook in den natuurlijken toestand in het geheel geen pigment aanwezig is, namelijk: van het binnenste en benedenste gedeelte der inwendige oppervlakte van het vaatvlies, in den omtrek van de opening voor de gezigtszenuw, waar de chorioidea in een gezond oog wit is.

Meckel, Handbuch der menschlichen Anatomie. Bd. IV. p. 91.

Cannstadt, t. a. pl., p. 31.

§ 234.

Het beginnende gebrek aan pigment gelijkt het meest op eene beginnende graauwe staar; en minder ervarenen kunnen des te ligter misleid worden, daar dit gebrek in eenen leeftijd en bij personen voorkomt, waarin en bij welke meestal ook de graauwe staar pleegt te ontstaan. — Door echter de volgende omstandigheden zorgvuldig gade te slaan, zal men steeds zeker van de diagnose zijn. — Bij de beginnende graauwe staar vertoont zich de verduistering digt achter de pupil en staat in eene juiste evenredigheid met de vermindering van het gezigtsvermogen, terwijl men den geringen afstand tusschen de verduistering en de pupil het duidelijkst kan waarnemen, wanneer men op zijde in het oog ziet; bij het gebrek aan pigment daarentegen ziet men de verduistering het best, wanneer men regt door de pupil naar den achtergrond van het oog kijkt, terwijl de verduistering schijnt te verdwijnen, wanneer men het oog op zijde beschouwt, daar alsdan de achterste oogkamer er volkomen helder uitziet. Ook komt altijd bij de beginnende graauwe staar de zwarte ring van den regenboog duidelijker te voorschijn, dan bij het gebrek aan pigment, terwijl het gezigtsvermogen niet in de war is, zoo als bij het laatstgenoemde gebrek, maar verminderd, even alsof er een zwart floers voor de oogen hangt en alle voorwerpen met stof bedekt zijn. — Het zekerste onderscheidingsteeken is echter altijd de geelachtig-witte stip aan het binnenste en benedenste gedeelte van den achtergrond des oogs, welke men nimmer bij beginnende verduisteringen der lens zal waarnemen, ten zij er niet te gelijker tijd gebrek aan pigment besta. Wanneer er zich echter bij het gebrek aan pigment eene graauwe staar ontwikkelt, dan verdwijnt de genoemde stip, zoo als ik zulks meermalen heb waargenomen, bij de verdere ontwikkeling der staar, daar zij alsdan door de verduistering der lens bedekt wordt.

§ 235.

Ook gelijkt het gebrek aan pigment eenigzins op eene beginnende groene staar, wanneer dezelve namelijk van lieverlede en niet gedurende het verloop eener hevige ontsteking ontstaat. Daar echter bij de groene staar, zoo als wij straks nader zullen aantoonen, het vaatvlies en het pigment door eene ontstekingachtige aandoening veranderd worden, zoo vertoont zich hierbij de verduistering in den achtergrond van het oog meer vuil, groenachtig van kleur, terwijl de regenboog op eene verschillende wijze van kleur veranderd, de pupil naar de ooghoeken getrokken en verwijd is, de bloedvaatjes van het bindvlies aderspattig zijn uitgezet, de lens als het ware opgelost wordt en een vuil groen aanzien heeft, de oogbol hard op het gevoel

is, het gezigtsvermogen snel afneemt, en ten laatste geheel en al verloren gaat, gedurende dat er scotomata, vonken en lichtverschijnselen van allerlei aard voor het oog verschijnen.

§ 236.

Bij het gebrek aan pigment, hetwelk ten gevolge van eene verminderde werkdadigheid van het vaatvlies ontstaat, kan er niets verder gedaan worden, dan dat men de leefwijze zorgvuldig regelt, de oogen behoorlijk in acht neemt, een doelmatig gebruik maakt van tonische middelen, welke de voeding en de krachten opwekken, en in den omtrek van het oog inwrijvingen laat doen met geestrijke, aromatische vochten. — Wanneer het gebrek nog in zijn begin is en de omstandigheden van den lijder niet te ongunstig zijn, dan kan hierdoor somwijlen wezenlijk véel nut worden aangebragt.

B.

Van de groene staar.

§ 237.

Onder *groene staar*, Glaucoma, verstaan wij eene zich in den achtergrond van het oog vertoonende, vuil grijs-groenachtige verduistering, veroorzaakt door organische veranderingen van het vaatvlies, en gepaard gaande met eene vermindering of geheele vernietiging van het gezigtsvermogen. — Deze toestand ontwikkelt zich òf langzaam, binnen een tijdsverloop van eenige maanden of zelfs jaren, — òf snel, gedurende het verloop eener hevige ontsteking van het vaatvlies.

§ 238.

In het eerste geval, wanneer de groene staar langzaam ontstaat, klaagt de lijder over een gevoel alsof er mieren in de bovenoogkuilsstreek loopen, hetwelk nu eens minder, dan weder erger wordt, terwijl het bij nat-koud weder en bij afwisseling van temperatuur in eene stompe, drukkende pijn overgaat; het gezigtsvermogen vermindert langzamerhand, de voorwerpen zijn als met eenen nevelachtigen sluijer omgeven, en voor het oog zweven mouches volantes en scotomata van allerlei aard; aan de pupil bespeurt men eene zekere traagheid, zij is verwijd en verliest hare natuurlijke zwarte kleur; de regenboog is bleek, somwijlen geelachtig-grijs; het hoornvlies is dof; het wit van het oog is vuil, naar het licht-vioolkleurige overhellende, en met enkele aderspattig uitgezette bloedvaatjes als doorweven. — Terwijl het gezigtsvermogen hoe langer hoe minder wordt en de scotomata toenemen, waarbij de voorwerpen als in eenen digten nevel worden gehuld, verergert de drukkende pijn in

het voorhoofd en de bovenoogkuilsstreek aanmerkelijk, somwijlen wisselt zij af met vlugtige stekingen, blijft wel eens weken en dagen weg, wordt vooral door slecht weder, afwisseling van temperatuur, misslagen in de diëet, het slapen op vederbedden enz. opgewekt en vermeerderd, en woedt voornamelijk gedurende den nacht; de aderspattig uitgezette bloedvaatjes van het bindvlies nemen aanmerkelijk toe, vooral in de nabijheid van den rand van het hoornvlies en in eene horizontale rigting; de harde oogrok wordt vuil van kleur, grijsachtig-geel, vioolkleurig, en somwijlen ook met enkele, blaauwachtige verhevenheden bezet (*druifgezwellen van den harden oogrok*, staphylomata scleroticae); het hoornvlies wordt troebeler, naar de ooghoeken heen vlakker en, inzonderheid naar den binnensten ooghoek, puntig; de regenboog wordt wankleurig, grijs-blaauw, en onbewegelijk; de pupil verwijdt zich en wordt gewoonlijk naar de ooghoeken heen getrokken, alsdan een liggend ovaal vormende, somwijlen ook wordt zij naar boven en beneden getrokken; in den achtergrond van het oog komt de grijs-groenachtige of groenachtig-blaauwe verduistering duidelijker te voorschijn, en gewoonlijk ziet men dan in dezelve aan de binnen- en benedenzijde van de plaats van inplanting der gezigtszenuw eene heldere, geelachtig-witte stip. — Het gezigtsvermogen gaat tot op eene geringe gevoeligheid voor het licht geheel verloren; voor het oog verschijnt bij afwisseling een zwarte of witte nevel, en in het duister vertoonen er zich zwart-grijze, witte, glinsterende, of bonte vlekken of strepen. — Onder de steeds toenemende groenachtige verduistering in den achtergrond van het oog, waarbij de pijnen met meerdere hevigheid en bij aanvallen optreden, en de lijder een gevoel heeft, alsof de oogbol in deszelfs midden gespleten of van achteren met een mes doorboord wordt, gaat de nog bestaande geringe gevoeligheid voor het licht geheel en al verloren, de lijder wordt bijna aanhoudend door lichtverschijnselen, vurige vonken enz. gekweld, en blijft daardoor in de ijdele hoop verkeeren, dat hij zijn gezigtsvermogen herkrijgen zal; de aderspattige uitzettingen van de bloedvaatjes van het oog worden nog erger; het hoornvlies wordt blaauwachtig-grijs en vuil van kleur; de lens wordt geel-groenachtig, troebel (cataracta viridis vel glaucomatosa), en door de verwijde pupil tegen het hoornvlies aangedrongen. Het oog staat strak en de oogbol is hard op het gevoel.

§ 239.

Het meer snelle of meer langzame verloop van dit gebrek, hangt voornamelijk af van de algemeene gesteldheid des lijders, en van den verschillenden invloed, welken uitwendige schadelijke

prikkels uitoefenen. — De inwerking eener nat-koude lucht, het afwisselen der temperatuur, het vatten van koude, eene vochtige woning, het niet behoorlijk in acht nemen der oogen, een slecht voedsel, het overladen der maag met moeijelijk te verteren spijzen, het gebruik van geestrijke dranken, alle nadeelige prikkels, welke den aandrang van het bloed naar het hoofd vermeerderen, alsmede alle neêrdrukkende gemoedsaandoeningen, het weenen enz. doen de pijnen steeds erger worden en bespoedigen den voortgang van het gebrek. — In eenige gevallen blijft het gebrek gedurende eenen geruimen tijd op eenen zekeren graad van ontwikkeling staan, in andere wederom gaat het zonder ophouden voort en kunnen de hevigste pijnen dikwijls door niets verminderd worden; zoodra echter het oog volkomen blind is geworden, verdwijnen zij van zelf. — Meestentijds ontstaat de groene staar eerst in het linker- en vervolgens in het regteroog; dikwijls echter worden ook beide oogen gelijktijdig aangetast. — De volkomen ontwikkelde groene staar gaat later gewoonlijk in atrophie van den oogbol over.

§ 240.

Wanneer de groene staar snel, gedurende het verloop eener hevige ontsteking van het vaatvlies, ontstaat, dan treedt zij onder die verschijnselen te voorschijn, welke wij bij de jichtachtige oogontsteking en de ontsteking van het vaatvlies hebben opgegeven.

§ 241.

De naaste oorzaak der groene staar is gelegen in eene uitzetting van de bloedvaatjes van het vaatvlies, gepaard met eene verminderde of veranderde afscheiding van het pigment, veroorzaakt door eene aanhoudend congestive en slepend ontstekingachtige aandoening of hevige ontsteking van genoemd vlies, waardoor eene verandering in de kleur van dit vlies ontstaat, zoodat het netvlies, hetwelk door deze veranderingen noodwendig in zijne verrigtingen belemmerd wordt, door het glasachtige ligchaam en de lens heen schijnt, en op deze wijze eene grijsgroenachtige verduistering in den achtergrond van het oog te weeg brengt. — Tot de aanleidinggevende oorzaken behooren voornamelijk eene algemeene jichtachtige ongesteldheid, alsmede verschillende andere ziekelijke aandoeningen, welke in meerdere of mindere mate met de jicht in een oorzakelijk verband staan, als daar zijn: anomaliën der haemorrhoïden, stoornissen in de menstruatie, plethora abdominalis, verstoppingen in den onderbuik, alsmede: eene snelle onderdrukking van habituële afscheidingen, langen tijd bestaan hebbende huiduitslagen, zweren aan de beenen enz. — Door eene gelijktijdige inwerking van

zekere schadelijke prikkels, door voortdurende inspanningen van het oog, vooral wanneer zulks bij een teruggekaatst licht of bij het vuur geschiedt, door een aanhoudend weenen, door het vatten van koude enz., wordt er tot eenen congestiven en subinflammatoren toestand van het vaatvlies, of tot eene snel verloopende ontsteking van hetzelve aanleiding gegeven. — De langzame ontwikkeling der groene staar komt voornamelijk voor bij opgezette, torpide personen, welke met eene atonische jicht behebt zijn, een ongeregeld leven leiden, veel zitten, in vochtige woningen huisvesten, door velerlei gemoedsaandoeningen neêrgedrukt worden, en hunne oogen bij een zwak dag- of kunstlicht sterk inspannen. — De snelle ontwikkeling van dezelve nemen wij daarentegen waar bij krachtige, volbloedige personen, na eene voorafgegane inwerking van hevige nadeelige prikkels, na de onderdrukking van eenen jichtaanval, van habituële afscheidingen, huiduitslagen enz. — Bejaarde personen zijn over het algemeen meer aan dit gebrek blootgesteld dan jonge; ook komt hetzelve minder bij het mannelijke dan bij het vrouwelijke geslacht voor, bij het laatste vooral in den tijd van het ophouden der menstruatie.

§ 242.

Uit al hetgeen, wat wij over de naaste oorzaak der groene staar en de haar te weeg brengende veranderingen in de gewigtigste deelen van het oog gezegd hebben, volgt van zelf, dat hierdoor bij den verderen voortgang van het gebrek menigvuldige stoornissen in de voeding en geaardheid der overige weefsels des oogs ontstaan kunnen, ja, ontstaan moeten. Om deze reden zien wij eene verduistering van het hoornvlies en de lens, eene oplossing of eenige andere ontaarding van het glasachtige ligchaam, eene verdikking of verweeking van het netvlies, eene staphylomateuse degeneratie van den harden oogrok, eene uittering van het vaatvlies en, ten laatste, eene atrophie van den oogbol ontstaan, welke alle slechts voor corsecutive verschijnselen te houden zijn. — Daar de congestive toestand, of de meer hevige ontsteking, waardoor de groene staar veroorzaakt wordt, zich over de geheele achterste oppervlakte van het vaatvlies uitbreidt, en dus noodwendig de buitenste laag van het netvlies en zelfs de arteria centralis retinae mede aangedaan moet worden, zoo vinden hierin de opgegevene, consecutive veranderingen eene voldoende verklaring.

Deze hierboven uitgesprokene meeningen worden door de ontleedkundige onderzoekingen van glaucomateuse oogen volkomen bevestigd.

Mackenzie (Abhandlung über die Krankheiten des menschlichen Auges, p. 682) namelijk vond bij het onderzoek van zoodanige oogen het volgende: 1) Het vaatvlies, en voornamelijk dat gedeelte, hetwelk met het netvlies in aanraking

staat, was lichtbruin van kleur, zonder dat er iets van het pigmentum nigrum te zien was. — 2) Het glasachtig vocht was vloeibaar, doorzigtig, zonder kleur of eenigzins geel; terwijl er geen spoor van de membrana hyaloidea te ontdekken was. — 3) De lens had eene gele of barnsteengele kleur, inzonderheid in het midden derzelve; zij was vast van zamenhang, en geheel, of ten minste bijna geheel doorzigtig. — 4) In het netvlies was elk spoor van den limbus luteus of het foramen ovale verdwenen.

SICHEL (zie CANNSTADT, t. a. pl. p. 88.) zag bij het onderzoek van glaucomateuse oogen het glasachtige ligchaam nooit groen van kleur, maar slechts geel-roodachtig, even als bij Synchisis; echter was het eenigzins donkerder en een weinig naar het bruin-roodachtige overhellende. Steeds echter was er eene meerdere of mindere ontaarding van het vaatvlies aanwezig, zoo als zulks dan ook uit de aderspattige uitzetting van de bloedvaatjes van den harden oogrok en uit de druifgezwellen dezer bloedvaatjes ten duidelijkste bleek. (!)

BENEDICT (Handbuch der pract. Augenheilkunde. Bd. V. p. 151), welke meermalen glaucomateuse oogen onderzocht heeft, heeft echter nimmer eene groenachtige verduistering van het glasachtige ligchaam waargenomen. De tusschen deszelfs cellen bevatte vloeistof had meer eene zwartachtig-grijze kleur, of was met vele zwart-grijze of grijs-bruine stippen en vlekken verontreinigd. — Het is zeer te misprijzen, dat BENEDICT volstrekt niet vermeldt, in welken toestand zich de overige weefsels van het oog bevonden.

Eveneens is dit het geval bij WELLER (Icones ophthalmol. T. I. p. 21). Deze namelijk vond het glasachtige ligchaam in meerdere of mindere mate verduisterd, welke verduistering geelachtig-groen van kleur was; terwijl het corpus vitreum zelf minder stevigheid bezat dan gewoonlijk. — Hiermede zouden ook de waarnemingen van BEER en V. WALTHER overeenstemmen, welke namelijk in glaucomateuse oogen, na den dood, nimmer eene verandering van de membrana hyaloidea of het corpus vitreum, maar slechts eene uittering van en zwarte stippen in het netvlies gevonden hebben (CANNSTADT, t. a. pl. p. 39).

ROSAS (Handbuch der Augenheilkunde. Bd. II, p. 726) vond bij het onderzoek van een glancomateus oog het volgende: Het glasachtige ligchaam bevatte in zijne cellen eene geelachtige, roodachtig-grijze, met grijs-bruine stippen en vlekken vermengde vloeistof; het netvlies was verdikt; het vaatvlies aderspattig uitgezet, en de lens in eene brijachtige, geelachtig-roode massa veranderd. — In twee andere, door hem onderzochte gevallen zag hij het glasachtige ligchaam in een waar sponsgezwel ontaard, hetwelk overigens de bolvormige gedaante behouden had en, ingesneden zijnde, aan alle kanten bloed van zich gaf; het netvlies was lederachtig verdikt en wit van kleur; het vaatvlies dun en atrophisch; de lens in eene etterachtige vloeistof opgelost; het lensbeursje verdund, en de schotelvormige uitholling van het glasachtige ligchaam (Fossa hyaloidea) volkomen duidelijk waar te nemen. — In nog een ander geval vond hij het glasachtige ligchaam en de met hetzelve als het ware versmoltene lens van eene beenachtige geaardheid; het netvlies was kraakbeenachtig, en het vaatvlies atrophisch.

EBLE (V. AMMON's Zeitschrift. Bd. I, p. 310) vond het hoornvlies, het waterachtige vocht, en ook de voorste oppervlakte van den regenboog normaal, daarentegen was het druifvlies (Uvea) met een rood-bruin, in plaats van met een zwart pigment bedekt. De bloedvaatjes van het vaatvlies waren op verscheidene plaatsen sterk uitgezet, het sterkste dáár, waar de chorioidea de haarbandsverlengsels vormt; overigens was ook op dit vlies het pigment veel lichter van kleur en

op sommige plaatsen zelfs geheel geabsorbeerd. Aan het netvlies bespeurde hij geene andere verandering, dan dat hetzelve ongemeen week, ja men zoude bijna kunnen zeggen, vloeibaar was. In het beursje van de lens vertoonden zich hier en daar witachtige verduisteringen; de lens zelve was naar evenredigheid klein, tamelijk stevig en barnsteengeel van kleur. Het glasachtige ligchaam onderscheidde zich reeds op het eerste gezigt door zijne naar het geelachtig overhellende kleur; bij een meer naauwkeurig onderzoek en nadat uit verscheidene cellen het glasachtige vocht ontlast was, zag hij in de membrana hyaloidea zelve ten naasten bij 20 a 30 verspreide, deels lichtgrijze, deels bruingroene, deels zeegroene stippen. — In een ander geval waren deze verschijnselen minder opmerkelijk; echter was de verdikking van het glasachtige vlies aanmerkelijker, en was hetzelve steviger op het gevoel. Op de met bloedvaatjes voorziene oppervlakte van het netvlies waren eenige, echter zeer kleine varices aanwezig; ook was dezelve veel donkerder grijs.

§ 243.

Uit de resultaten dezer onderzoekingen blijkt dus duidelijk, dat de verduistering van het glasachtige ligchaam geen noodzakelijk verschijnsel der groene staar uitmaakt; en dat, zoo er ook al eene zoodanige verduistering moge worden aangetroffen, dezelve niet van dien aard is, dat zij eene vuil grijs-groene verduistering in den achtergrond van het oog te weeg brengt. De ziekelijke aandoening van het vaatvlies en de hierdoor in hetzelve en in het pigment ontstane veranderingen zijn het primitive en wezenlijke; in den beginne schijnt het glasachtige ligchaam weinig of in het geheel niet te zijn aangedaan, terwijl deszelfs ontmenging, slechts in den hoogeren graad der groene staar, op eene secundaire wijze ontstaat. — Voor de vroeger aangenomene meening, volgens welke de oorzaak der groene staar in eene verduistering van het glasachtige ligchaam zoude gelegen zijn, zijn dan ook geene voldoende bewijsgronden bij te brengen, noch uit de resultaten der ontleedkundige onderzoekingen van glaucomateuse oogen, noch uit de verschijnselen, onder welke zich de groene staar ontwikkelt, noch uit de physiologische waarde van het glasachtige ligchaam in het algemeen. — In dit opzigt heeft reeds CANNSTADT 1), en wel met het grootste regt, aangemerkt, dat het onbegrijpelijk is, waarom er, indien de groene staar slechts in eene ziekelijke aandoening van het glasachtige ligchaam besta, hetwelk enkel eene middenstof ter doorlating der lichtstralen is, zonder verdere beteekenis voor het oog, dan dat het doorzigtig is en een lichtstraalbrekend vermogen bezit, — waarom er, zegt hij, door de ziekelijke aandoeningen van een weefsel, hetwelk bij oogoperatiën zonder eenig nadeel voor de helft kan verloren gaan en ongehinderd zulke aanmerkelijke beleedigingen verdraagt, als het noodzakelijk bij de depressie en reclinatie der graauwe staar moet ondergaan, eene zóó volkomen ongeneeslijke blindheid, als

der groene staar eigen is, wordt te weeg gebragt; en verder, waarom alsdan de stoornis, door deze ziekte veroorzaakt, niet enkel en alleen besta, even als bij de verduisteringen der lens, in eene mindere of meerdere beneveling van het gezigtsvermogen naar gelang der verduisteringen, én aan deze, én aan de kleursverandering van dat doorzigtige ligchaam beantwoordende 2). — Men was derhalve genoodzaakt, de grondoorzaak der groene staar nog in iets anders te zoeken, dan alleen in eene verandering van het glasachtige ligchaam, — waarom men het er dan voor hield, dat er gelijktijdig eene complicatie met amaurose aanwezig was.

1) T. a. pl., p. 37.

2) KOMMER (Diss. sistens pathologiam corporis vitrei in oculo humano, Halae 1822, p. 29), vermeldt twee waarnemingen, waaruit blijkt, dat er concrementen in het glasachtige ligchaam kunnen voorkomen, zonder juist eene groene staar te weeg te brengen. Deze concrementen konde men door middel van een vergrootglas duidelijk als witte, begrensde ligchaampjes onderscheiden en aan al hunne uitwendige kenteekenen kennen.

Door de benaming Glaucoma, Glaucosis, werden in de vroegste tijden, op eene onbepaalde en verschillende wijze, al de ongeneeslijke verduisteringen achter de pupil of eene bijzondere ziekte van de lens aangeduid. — BRISSEAU (Traité de la cataract et du glaucoma, Paris 1709), was de eerste, welke het glaucoma als eene verduistering van het glasachtige ligchaam, en de cataract als eene verduistering der lens opgaf. Hij geloofde, dat het glasachtige ligchaam door eene eigendommelijke, zoutachtige vloeistof verdikt, en het zwarte pigment door maceratie van het druif- en vaatvlies gescheiden en met het corpus vitreum vermengd ware, waardoor dit verduisterd en, naar gelang der verschillende geaardheid van het zure zout, groen of anders van kleur zoude zijn. — ANTOINE en HEISTER (Tract. de cataracta, glaucomate et amaurosi, Altorf 1713) hebben zich, wat de zitplaats der groene staar aanbelangt, met de meening van BRISSEAU vereenigd, en HEISTER (Vindiciae sententiae suae de glaucomate, cataracta et amaurosi, Altorf 1719), heeft zulks tegen WOOLHOUSE (Dissertations savantes et critiques sur la cataracte et le glaucome de BRISSEAU, ANTOINE et HEISTER, mises au jour par CH. LE CERF. Offenbach) verdedigd. — Latere schrijvers hebben op de groene staar weinig acht gegeven. — WENZEL (Manuel de l'oculiste, T. I, p. 421), houdt de groene staar voor eene wezenlijke ziekte der gezigtszenuw, welke zich aan het netvlies zoude mededeelen. — RICHTER (Anfangsgründe, Bd. III, p. 462) gewaagt van dezelve als alleen bij de zwarte staar (Amaurosis) voorkomende, waarbij de pupil somwijlen groenachtig van kleur zoude zijn. De in den beginne nevelachtige en troebele en ten laatste volkomen witte kleur in den achtergrond des oogs, waarin men somwijlen zeer duidelijke bloedvaatjes kan onderscheiden, scheen hem toe van het netvlies afkomstig te zijn, hetwelk in dit geval deszelfs natuurlijke doorzigtigheid zoude hebben verloren en dus van buiten zigtbaar zoude worden. — SCARPA (Traité des principales maladies des yeux, Tom. II, p. 300), stemt hiermede volkomen in. — Volgens BEER (Lehre von den Augenkrankheiten, Bd. II, p. 546) zoude de oorzaak der groene staar gelegen zijn in eene ziekelijke menging van het glasachtige ligchaam, gepaard met amaurose. — Van dezelfde meening zijn ook BENEDICT (De morbis corporis vitrei in oculo humano, Lipsiae 1809). — Handbuch der Augenheilkunde, Bd. V), WARDROP (On the morbid

anatomy of the human eye, Vol. II, p. 127) en SCHÖN (Pathologische Anatomie des Auges, p. 214). — WATSON (Compendium of the diseases of the eyes, Edinburg 1830, p. 284) houdt de groene staar voor eenen verduisterden toestand van het glas-vocht of het netvlies, of wel van beide te gelijk. — WELLER (Die Krankheiten des menschlichen Auges) beschouwt de groene staar niet als eene ziekte van bijzonderen aard, maar als eene werkelijke amaurose van de ergste soort. De groenachtige kleur der pupil zoekt hij niet alleen in het glasachtige ligchaam, maar tevens in het netvlies, alsmede in den verdwenenen levens-turgor der doorzigtige middenstoffen van het oog, hetwelk aanleiding geeft, dat het netvlies duidelijker door de verwijde pupil zigtbaar wordt. — GEIGER (Dissertatio de glaucomate, Landishuti 1822) is van meening, dat de groene staar bestaat in eene ontsteking van het glasachtige vlies (Membrana hyaloidea); — ROSAS (t. a. pl.), dat zij bestaat in eene verduistering van het glasachtige ligchaam, welke zich òf langzaam, ten gevolge eener kachexie, òf snel, ten gevolge eener ontsteking van het corpus vitreum, zoude ontwikkelen.

AUTENRIETH (Versuche für die praktische Heilkunde aus den klinischen Anstalten von Tübingen, Bd. I, Hft. 2) opperde de meening, dat bij de groene staar het glasachtig vlies ontaard zoude zijn. — BECK (Handbuch der Augenheilkunde, p. 512) gelooft, dat er bij de groene staar eene complicatie van ziekelijke veranderingen (eene verduistering van het glasachtige ligchaam en eene organische ziekte van het netvlies) bestaat, veroorzaakt door eene tegennatuurlijke rigting in het voedings-proces en de werkdadigheid van de retina en het corpus vitreum, welke te voorschijn geroepen wordt door het gemeenschappelijk voedings-apparaat. De ziekelijke veranderingen van het vaatvlies en de abnormale toestand der pigment-vorming zouden het gevolg zijn van deze ziektetoestanden, of wel het gelijktijdig gevolg van het zelfde proces, hetwelk tot deze ziektetoestanden aanleiding gegeven heeft.

MACKENZIE (t. a. pl., p. 583 en v.) is, volgens zijne hier boven opgegevene onderzoekingen van glaucomateuse oogen, geneigd, om bij de groene staar het meer donkere aanzien der dieper gelegene deelen des oogs aan het gebrek van pigment toe te schrijven. Hij beschouwt het als het gevolg der terugkaatsing van het licht van het netvlies, het vaatvlies en den harden oogrok. Het licht namelijk zoude waarschijnlijk blaauwachtig zijn, wanneer het de door genoemde vliezen gevormde, terugkaatsende oppervlakte verlaat; terwijl het alsdan terstond eene groenachtige kleur zoude aannemen, wanneer het door de geelachtige vloeistof, welke de plaats van het glasvocht inneemt, en de lens heen gaat, welke laatste in dien leeftijd, in welke de groene staar het meest voorkomt, nog veel geelder, of zelfs barnsteengeel van kleur zoude zijn. — De zwakheid van het gezigtsvermogen, waarmede de groene staar in de eerste tijdperken harer ontwikkeling gepaard gaat, zoude genoegzaam uit het gebrek van het zwarte pigment te verklaren zijn; de volkomene blindheid, welke ten laatste overblijft, zoude waarschijnlijk veroorzaakt worden door den druk der in het oog opgehoopte vloeistof. — Indien in deze ziekte de lens weggenomen werde of in het opgeloste glas-vocht naar den grond mogte zakken, dan zoude het groene aanzien hierdoor geheel verloren gaan, hetgeen als eene bevestiging van het hier boven gezegde zoude kunnen gelden. Eene ontsteking zoude welligt de oorzaak kunnen zijn, waardoor de membrana hyaloidea vernietigd werd, en dit wederom zoude eene reeks van andere plaatselijke veranderingen kunnen te weeg brengen.

CANNSTADT (t. a. pl.) houdt de groene staar voor het gevolg eener kleursverandering en zigtbare uitzetting van de bloedvaatjes van het vaatvlies, veroorzaakt door eene ontsteking van hetzelve. Deze kleursverandering zoude enkel door het

grijze, geelachtige netvlies, het glasachtige ligchaam en de lens heen schijnen, en op deze wijze zigtbaar worden. Dat de blaauwachtige kleur van een aldus veranderd vaatvlies, dóór het geelachtige en grijze netvlies, het glasachtige ligchaam en de lens gezien, zich als eene vuil groene verduistering, als groene staar, moest voordoen, zoude uit de wetten der kleurvermenging genoegzaam te verklaren zijn. — Van dezelfde meening is ook KNORRE (Diss. de glaucomate, Heidelbergae 1833).

§ 244.

De voorzegging is bij de groene staar over het algemeen hoogst ongunstig. — Wanneer de groene staar reeds eenen zekeren graad van ontwikkeling bereikt heeft, dan is het zelden mogelijk, hare verdere wording te voorkomen; terwijl elk volkomen gevormd glaucoma als eene volstrekt ongeneeslijke ziekte te beschouwen is. — De oorzaak der ongunstige prognose is gedeeltelijk gelegen in de organische veranderingen, welke de voornaamste weefsels van het oog gedurende het verloop der groene staar ondergaan, en gedeeltelijk ook in de ligchaamsgesteldheid en de levensomstandigheden des lijders, welke met de groene staar in een oorzakelijk verband staan en meestal van dien aard zijn, dat het onmogelijk is, dezelve te verbeteren of uit den weg te ruimen. — Slechts dan, wanneer de groene staar zich langzaam ontwikkelt, kan men, bij eene gunstige ligchaamsgesteldheid en zoo de levensomstandigheden des lijders het toelaten, door eene hoogst zorgvuldige en met volharding voortgezette behandeling den toestand verbeteren en de verdere ontwikkeling des gebreks voorkomen. — Indien slechts één van beide oogen door het glaucoma is aangetast, dan kan men, ofschoon er ook voor het ziekelijk aangedane oog weinig te hopen overblijft, waarschijnlijk nog door eene behoorlijke behandeling het ontstaan des gebreks in het tot hiertoe gezond geblevene oog tegengaan; de ondervinding echter leert helaas! dat vroeger of later de groene staar zich ook in het andere oog ontwikkelt.

§ 245.

De behandeling der groene staar moet steeds beantwoorden aan den graad der congestie of ontsteking van het vaatvlies, aan de constitutie des lijders en aan de oorzaken, waardoor het gebrek is te weeg gebragt, terwijl zij naar die mate ontstekingwerend en afleidend moet zijn. — Wanneer de groene staar zich ontwikkelt gedurende het verloop eener hevige ontsteking van het vaatvlies, dan behandele men dezelve naar de reeds vroeger opgegevene regels. — Zoo de groene staar langzaam ontstaat, dan is het het eerste en voornaamste, den leefregel des lijders op eene strenge en doelmatige wijze te regelen. De lijder hoede zich zorgvuldig voor elke verkouding en voor den invloed eener nat-koude en vochtige lucht; hij kieze zich eene drooge woning,

welke tegenover het zuiden gelegen is, of begeve zich naar een meer zuidelijk klimaat; hij drage zorg zich behoorlijk warm te kleeden, voornamelijk de voeten, en drage flanel op de bloote huid; dagelijks neme hij eene matige beweging in de vrije lucht; hij wachte zich voor elke inspanning der oogen en voor elken invloed van een te hel of teruggekaatst licht; hij vermijde alle neêrslagtige gemoedsaandoeningen; hij gebruike enkel ligt voedende en gemakkelijk te verteren spijzen, en onthoude zich van alle harde, winderige en gezoutene voedingsmiddelen, alsmede van geestrijke dranken. — Bij volbloedige personen, bij aandrang van bloed naar het hoofd en de oogen, bij anomale haemorrhoïden of bij onderdrukking der menstruatie, doe men, in overeenkomst met de algemeene ligchaamsgesteldheid des lijders, herhaaldelijk kleine aderlatingen op den voet, of zette bloedzuigers aan den anus, aan de binnenzijde der dijen, achter de ooren, of bloedige koppen in den nek, onder het gelijktijdig gebruik van afleidende, met gemalen mostaardzaad of keukenzout en asch vermengde voetbaden. Inwendig geve men verkoelende, buikopenende middelen, Cremor tartari, Tartarus tartarisatus met Flores sulphuris, later met oplossende extracten. — Bij de behandeling der groene staar is het gebruik van buikopenende middelen des te noodzakelijker, daar bij het ontstaan van dit gebrek de stoelgang gewoonlijk verstopt is en er in het poortaderstelsel meestal verstoppingen bestaan. — Bij torpide voorwerpen make men gebruik van resolverende Extracten met Senna, Extractum colocynthidis, Electuarium lenitivum, Visceraal-klisteren, enz. — Om deze reden zijn ook de oplossende minerale wateren, vooral die van Kissingen en Rippoldsau, bijzonder dienstig. — Bij eene complicatie met jicht worden de gewone antiarthritische geneesmiddelen, voornamelijk de meer verhittende, zelfs bij torpide voorwerpen, meestal niet goed verdragen; Cremor tartari met Flores sulphuris en Guajac of een weinig Camphora, Species lignorum, Sassaparilla, maar vooral het Vinum seminis colchici, worden nog het best verdragen. — Afleidende middelen naar de huid, herhaaldelijk aangewende Vesicantia, inwrijvingen van braakwijnsteenzalf, fontanellen, bovenal echter een Setaceum in den nek, passen onder alle omstandigheden, doch zijn vooral dan noodzakelijk, wanneer er eene of andere onderdrukking van eene tot gewoonte gewordene afscheiding of van eenen impetigineusen huiduitslag met het gebrek in een oorzakelijk verband staat. — Bij hevige pijnen in den omtrek van het oog doe men inwrijvingen in de bovenoogkuilsstreek met versch bereid Linimentum volatile met Opium, of met poeder van Opium met speeksel tot een smeersel gemaakt. De kussens, op welke de

lijder ligt, moeten niet met vederen, maar met paardenhaar gevuld zijn. — Behalve drooge, warm gemaakte compressen, en bij torpide voorwerpen somtijds ook warm gemaakte kruidezakjes, worden er volstrekt geene plaatselijk aangewende middelen op het oog verdragen. — Wanneer de groene staar hare volkomene ontwikkeling bereikt heeft, dan blijft elke behandeling vruchteloos, en nimmer heb ik van een voortgezet gebruik van Mercurius subl. cor. en dergelijke, zoo als zulks in dit geval door andere geneesheeren is beproefd geworden, hoegenaamd eenige gunstige werking gezien.

Tevens moet ik hier nog melding maken (zonder echter dezelve aan te bevelen) van de meening van MACKENZIE (t. a. pl., p. 689), welke gelooft, dat, — daar een overvloed van opgelost glas-vocht een wezenlijk deel der ziekelijke veranderingen, welke er in glaucomateuse oogen voorkomen, schijnt uit te maken, — eene punctie van den harden oogrok en het vaatvlies somwijlen van nut zoude kunnen zijn, dewijl hierdoor de druk van het opgehoopte vocht op het netvlies zoude verminderd worden; terwijl het wegnemen der lens uit een glaucomateus oog niet alleen het groenachtige aanzien der vochten aanmerkelijk zoude doen afnemen, maar zelfs het gezigtsvermogen des lijders zoude verbeteren!

II.

VAN DE VERDUISTERINGEN EN VLEKKEN IN HET HOORNVLIES.

B. D. MAUCHART, Diss. de maculis corneae, Tubing. 1743.

——— ——— Tobiae leucomata dissertatione medica dilucidata, Tubing. 1743.

J. H. VOGLER, Diss. de maculis corneae, Götting. 1778.

P. R. FÖLSCH, Diss. de corneae maculis, Hal. 1791.

M. J. CHELIUS, Ueber die durchsichtige Hornhaut, ihre Function und ihre krankhafte Veränderungen, Karlsruhe 1818.

HOFFBAUER, Diss. de cornea ejusque morbis, Berol. 1820.

§ 246.

Onder *verduistering van het hoornvlies*, Obscuratio corneae, verstaan wij elke troebelheid van hetzelve, welke ontstaat ten gevolge van veranderingen in deszelfs eigendommelijk voedingsproces, van ophooping en stolling van den deszelfs cellen opvullenden halitus, of van plastische uitzweetingen en vergroeijingen. — De verduisteringen van het hoornvlies komen, wat haren omvang, hare dikte of elke andere geaardheid aanbelangt, onder de menigvuldigste verscheidenheid voor. — Zij strekken zich òf over het grootste gedeelte van het hoornvlies uit, Obscurationes corneae p. s. dictae, — òf nemen slechts een kleiner

gedeelte van hetzelve in, *vlekken van het hoornvlies*, Maculae corneae; — hare kleur staat in verhouding tot hare digtheid; — zij zijn halfdoorzigtig en hebben alsdan eene nevel-, rook- of wolkachtige, naar het donkergrijs overhellende kleur, *nevelvlekken*, Nephelium, Nebula, *wolkvlekken*, Nubecula, Achlys, Aegis, — of ondoorzigtig, en zijn alsdan wit, Leucoma, krijtachtig, *krijtvlekken*, Albuco, Leucoma cretaceum, paarlemoer- of geelachtig-wit van kleur, *parelvlekken*, Margarita, Leucoma margaritaceum, Perla, Paralamphis; — zij zijn òf oppervlakkig, en hebben alsdan hare zitplaats in het bindvliesplaatje van het hoornvlies, — òf liggen dieper, in de zelfstandigheid der cornea zelve, — òf zelfs in de tunica humoris aquei; — dezelve staan met de oppervlakte van het hoornvlies gelijk, steken boven dezelve uit, of vertoonen zich somwijlen als uithollingen; — meestentijds zijn dezelve in het midden het ondoorzigtigst en nemen naar den omtrek toe langzaam af; — nu eens zijn er in dezelve, even als in het overige der cornea, volstrekt geene bloedvaatjes waar te nemen, — dan weder loopen er enkele of meerdere zoodanige vaatjes over het hoornvlies naar de vlek, en verspreiden zich in den omtrek, of in de vlek zelve, — het eerste is meer het geval bij nog niet lang bestaan hebbende verduisteringen van het hoornvlies, het laatste bij meer verouderde. — Onder dezelfde verschijnselen vertoonen zich ook de *likteekenen van het hoornvlies*, Cicatrices corneae, welke door eene aaneengroeijing der afzonderlijke lagen der cornea worden te weeg gebragt.

§ 247.

De *nevel- en wolkachtige verduisteringen* strekken zich zelden over het grootste gedeelte of over den geheelen omvang van het hoornvlies uit; — meestal vormen dezelve enkele of meerdere kleine vlekken, die afzonderlijk gelegen, of onderling vereenigd zijn; — zij steken in het geheel niet, of slechts naauwelijks merkbaar boven de cornea uit, en belemmeren het gezigtsvermogen òf slechts in eene bepaalde rigting, — òf geheel en al, al naar mate zij hare zitplaats digter bij den rand der cornea, of vlak tegenover de pupil hebben. — De *ondoorzigtige, leucomateuse verduisteringen* bestaan meestentijds afzonderlijk en breiden zich over eenen grooteren omvang uit; daar, waar dezelve gezeten zijn, is het hoornvlies verdikt, vast en somwijlen zelfs beenachtig; zij steken boven de buitenste, en niet zelden ook boven de binnenste oppervlakte der cornea uit, en zijn òf scherp begrensd, — òf met eenen nevel- of wolkachtigen kring omgeven; — zij belemmeren het gezigtsvermogen in eenen hoogen graad, — of maken, indien zij vlak tegenover de pupil gelegen zijn, den lijder tot zoo ver blind, dat hij niets dan alleen nog

het licht kan zien. — De *likteekenen van het hoornvlies* zijn meestal glanzend wit van kleur, en wel des te meer, hoe aanmerkelijker de vernieling geweest is, door welke dezelve zijn ontstaan; — somwijlen ook hebben zij eene eigendommelijke, rood-bruine, blaauw- of zwartachtige kleur, wanneer namelijk de eene of andere kleurstof, b. v. metaalvonken, buskruidkorrels en dgl., bij de genezing in het likteeken vergroeid zijn; — zij zijn verschillend van gedaante, ringvormig, boogvormig, getakt, hoekig, plat gedrukt, somwijlen uitgehold, dan weder boven de oppervlakte uitstekende, al naar mate dezelve ten gevolge van ronde pustuleuse zweren, van exfoliatiën van den rand der cornea, van aanmerkelijke verwoestingen met verzakkingen van etter, van opgezwollene en weelderig zich verheffende zweren, of eindelijk, van eenen verdroogden abscessus corneae ontstaan zijn, in welk laatste geval dezelve terstond kenbaar zijn, doordat zij alsdan eene geelachtige kleur hebben, welke door grijsachtig-witte tusschenruimten vaneengescheiden is. De likteekenen zijn òf scherp begrensd, — òf met eenen nevelachtigen, wolkachtigen of leucomateusen kring omgeven, Cicatrix nubeculosa, vel leucomatosa. — Al naar gelang het likteeken meer in het midden of digter bij den rand van het hoornvlies gezeten is, vernietigt hetzelve het vermogen om te zien òf geheel en al, òf belemmert hetzelve in eenen verschillenden graad.

§ 248.

De verschillende vormen der verduisteringen van het hoornvlies bestaan òf afzonderlijk, — òf onderling vereenigd, — òf dezelve gaan te gelijker tijd gepaard met andere ziekelijke aandoeningen van het oog, zoo als met eene aanhoudende ontsteking of eene vergroeijing van den regenboog met de cornea, hetwelk vooral zeer dikwijls voorkomt bij leucomata en cicatrices, en daaraan herkend wordt, dat de pupil van gedaante en plaats veranderd, de regenboog, zoo men het oog van ter zijde beschouwt, vlak aan het hoornvlies gelegen en de verduisterde plaats niet zelden zwartachtig van kleur is.

§ 249.

Tot de oorzaken van de verduisteringen van het hoornvlies behooren alle ontstekingen, van welken aard ook, door welke de natuurlijke zamenhang van het weefsel der cornea en de geaardheid van den in hare cellen bevatten, sereusen halitus veranderd, en er plastische uitzweetingen of verwoestingen en vergroeijingen in dezelve te weeg gebragt worden. — In den natuurlijken toestand zijn de cellen van het hoornvlies met eene sereuse, dampvormige vloeistof (halitus) opgevuld, welke snel

gereproduceerd wordt en juist hierdoor oorzaak is van de doorzigtigheid van genoemd vlies. Wanneer derhalve door een of ander ziekelijk proces de stofwisseling in het hoornvlies gestoord wordt, dan ontstaat er eene ophooping van dezen halitus en de cornea wordt troebel en ondoorzigtig. Bij eene meer hevige ontsteking, waarbij de bloedvaatjes zich tot in het hoornvlies voortzetten, wordt er, in plaats van dezen sereusen halitus, eene plastische, etterachtige lympha afgescheiden, en wel in eene verschillende hoeveelheid en over eene verschillende uitgebreidheid. — De geringste verandering van den sereusen halitus, te weeg gebragt door opstopping en vermeerderde ophooping van denzelven en zich meestal slechts tot de oppervlakkig gelegene lagen van het hoornvlies bepalende, komt voor bij de *nevel-* en *wolkvlekken.* — Wanneer er plastische lympha is uitgestort en in de cellen opgehoopt, waardoor de wanden van deze onderling vereenigd worden, dan ontstaan er de verschillende graden van *leucoma.* — Indien de cellen en lagen der cornea door plastische uitzweetingen, met of zonder ontwikkeling van granulatiën, vast met elkander verbonden worden, als het ware aaneengroeijen, dan vormen er zich *likteekenen.* — De veranderingen, welke door deze verduisteringen van het hoornvlies in het weefsel van dit vlies worden te weeg gebragt, zijn te vergelijken met de verharding (induratio), als uitgang der ontsteking in andere weefsels. — Deze in het weefsel der cornea afgescheidene stof blijft nu òf als eene onwerkzame massa liggen, — òf gaat, door voortzetting der bloedvaatjes, eene organische verbinding aan, waardoor zij in eenen zekeren zin het vermogen verkrijgt zich te reproduceren en zoo doende in grootte toe kan nemen. — In zeldene gevallen onstaat er bij langen tijd bestaan hebbende leucomateuse verduisteringen, vooral bij jichtachtige voorwerpen, eene afscheiding van harde stoffen, werkelijke concrementen, welke òf uit veranderingen der geëxsudeerde massa ontspruiten, — òf waarschijnlijk ook gevormd worden door de zouten, welke zich uit het waterachtige vocht (Humor aqueus) afscheiden, òf door werkelijke incrustatiën 1).

1) Bij verouderde leucomata heb ik zeer dikwijls, vooral bij bejaarde, met jicht behebte personen, zoodanige harde concrementen waargenomen, welke bij de aanraking met eene metalen sonde eenen duidelijken klank van zich gaven (t. a. pl.). — ZINN (Descriptio anatomica oculi humani, Götting. 1780, p. 18) heeft harde, zandachtige korrels in de zelfstandigheid van het hoornvlies gevonden, — WALTHER (Anatomisches Museum, Bd. 1, p. 139) en ANDERSON (WARDROP, Essays on the morbid Anatomy of the human Eye, Vol. 1, p. 75) zelfs verbeeningen.

Uit de hier boven opgegevene wijze van ontstaan der verduisteringen van het hoornvlies is het verklaarbaar, waarom de cornea door eene sterke zamenpersing

harer afzonderlijke lagen, alsmede door het gebrek aan den sereusen halitus, verduisterd wordt. Het eerste zien wij bij eene te sterke uitzetting van het hoornvlies ten gevolge eener snel voortgaande vermeerdering van het waterachtige vocht gedurende het verloop van ontstekingen, als ook bij de zamenpersing van een dood oog, waarbij de cornea over hare geheele uitgebreidheid troebel wordt; — het laatste nemen wij waar bij den zoogenaamden arcus of annulus senilis, bij welken, ten gevolge der in den hoogen leeftijd afnemende werkdadigheid der bloedvaten, de afscheiding van het waterachtige vocht verminderd wordt, waardoor derhalve het hoornvlies vlakker wordt, en er aan deszelfs rand (gewoonlijk aan den bovensten) een witachtige boog ontstaat, even alsof de harde oogrok zich in de cornea voortzette.

§ 250.

De voorzegging bij de verduisteringen van het hoornvlies verschilt al naar gelang van derzelver graad en geaardheid, derzelver zitplaats, derzelver tijd van bestaan, den leeftijd des lijders en de oorzaken, door welke zij zijn te weeg gebragt. — Weinig beduidende, pas ontstane verduisteringen der cornea verdwijnen bij gezonde, en vooral bij jonge personen, dikwijls alleen door de kracht der natuur of door eene behoorlijke regeling der leefwijze, of bij dyskrasische personen, door eene aan de dyskrasie beantwoordende, doelmatige behandeling. — Hoe digter, witter en glanzender de vlek is, des te ongunstiger is de prognose; hoe meer de vlek naar het grijsachtig overhelt, hoe meer zij zich als het ware in den omtrek verliest, hoe doffer zij er uitziet, hoe meer bloedvaatjes er naar dezelve heen loopen, zonder haar te bereiken, des te gemakkelijker kan zij verwijderd worden. — Oppervlakkig gelegene verduisteringen zijn gemakkelijker te genezen, dan de zoodanige, welke dieper gezeten zijn; — terwijl de vlekken op de binnenste oppervlakte van het hoornvlies het moeijelijkst te verdrijven zijn. — Bij uitzweetingen in het weefsel der cornea zelve, is de voorzegging steeds twijfelachtig; — bij jongere personen echter, en vooral bij kinderen, onder overigens gelijke omstandigheden, altijd veel beter, dan bij meer bejaarden. Dit is ook van toepassing op den korteren of langeren duur der vlekken zelve; hoe langer zij namelijk bestaan hebben, des te moeijelijker zijn zij steeds uit den weg te ruimen. — Het te gelijker tijd bestaan van algemeene, namelijk dyskrasische ongesteldheden, maakt de genezing gewoonlijk bezwaarlijker, daar er in zoodanige gevallen eene geneigdheid tot den terugkeer der ontsteking bestaat, waardoor de vlekken meestal in grootte toenemen. — Likteekenen van het hoornvlies zijn niet te verdrijven; wel echter nemen zij, even als andere likteekenen, met der tijd eenigzins in uitgebreidheid af, terwijl ook het gezigtsvermogen, door het weder helder worden van den nevelachtigen, wolkachtigen of

leucomateusen kring, door welken zij omgeven zijn, somwijlen aanmerkelijk kan worden verbeterd.

Dat de arcus senilis ongeneeslijk is, blijkt reeds genoegzaam uit deszelfs wijze van ontstaan; overigens wordt hierdoor ook het gezigtsvermogen nimmer benadeeld.

§ 251.

Bij de behandeling van de verduisteringen van het hoornvlies moet men vooral op twee omstandigheden letten, namelijk: of dezelve nog met eenen ontstekingachtigen toestand of eene neiging tot den terugkeer der ontsteking gepaard gaan, — of dat dezelve bestaan, als het gevolg eener reeds volkomen afgeloopene ontsteking.

§ 252.

In het eerste geval moet de behandeling aan den graad der ontsteking beantwoorden, en moet men, al naar gelang der oorzaken, door welke de ontsteking wordt te weeg gebragt, van ontstekingwerende en afleidende middelen gebruik maken. Plaatselijke middelen, van welken aard ook, zijn hierbij gewoonlijk nadeelig, en mogen slechts dán aangewend worden, wanneer er bij de verminderde ontsteking een torpide toestand of eene verslapping en al te groote opvulling der bloedvaatjes bestaat. In zoodanig geval zijn eene oplossing van Sublimaat met Laudanum liquid., als oogwater, of het dagelijks bestrijken der maculae met Laudanum liquid., de werkzaamste middelen. Bij het gebruik dezer middelen ziet men alsdan de minder beduidende verduisteringen van het hoornvlies te gelijk met, of korten tijd na de ontsteking verdwijnen.

§ 253.

Tot de behandeling van de verduisteringen van het hoornvlies, welke zonder eenige ontsteking bestaan, heeft men eene menigte der verschillendste middelen aanbevolen, welke onder twee klassen kunnen gerangschikt worden; 1) Weekmakende, olieachtige, vette middelen, als daar zijn: versch uitgeperste noot- en amandelolie, Axungia viperarum, Liquamen hepatis mustellae fluviatilis, Oleum ovorum, Oleum tiliae, Oleum ossium bovis, slijmachtige afkooksels, Mucilago seminum cydoniorum, weekmakende dampen enz. — 2) Oplossende middelen, alsmede zoodanige, welke de resorptie en stofwisseling bevorderen en de menging der vochten veranderen, als daar zijn: Extractum taraxaci, Extr. cicutae, Extr. chelidonii, Extr. aloes aquos, Aqua laurocerasi, visch- en ossengal met honig, Carbonas potassae, Carb. sodae, rans vet, ranse olie, empyreumatische oliën, papierolie, vlugge oliën, Oleum juniperi, Borax, Alumen crudum, Sal cornu cervi, Murias barytae, Mur. sodae, Mur. ammoniae, Acetas ammoniae liquid., Sulphas zinci, Sulph.

cadmii, Mercurius praecipitatus ruber, Merc. praecip. albus, Merc. oxydulatus niger, Merc. dulcis, Merc. sublimatus corrosivus, Murias auri, verdunde oplossingen van Lapis infernalis en Lap. causticus, verdund Butyrum antimonii, poeder van suiker, poeder van glas, poeder van tin, poeder van Lapis pumicis, poeder van Os sepiae, enz. — Deze middelen zoude men, in oplossing, als oogwaters of oogdroppels moeten aanwenden; als zalven, door middel van een penseeltje, op de vlekken moeten smeren; als poeder, met een vochtig penseel op dezelve moeten aanbrengen, of in laatstgenoemden vorm in het oog moeten blazen.

§ 254.

Tot de bijzondere aanwending dezer verschillende middelen wordt algemeen als regel opgegeven, om bij verduisteringen van eenen leukomateusen aard, — vooral hoe witter, harder en glanzender dezelve zijn en hoe vrijer het bindvlies van bloedvaatjes is, — eerst de stof, welke in het weefsel der cornea afgescheiden is, door het aanwenden van weekmakende middelen op te lossen, en dezelve vervolgens door altererende middelen te verdrijven, terwijl men slechts bij nog niet lang bestaan hebbende, meer grijsachtige nevel- en wolkvlekken, welke enkel door eene verandering van den in de cellen van het hoornvlies bevatten halitus te weeg gebragt worden, tot het dadelijk gebruik van laatstgenoemde middelen zoude mogen overgaan. — Hierbij zoude men, ten opzigte van de sterkte der aan te wenden middelen, steeds eene zekere volgorde moeten in acht nemen, overeenkomstig den graad der prikkelbaarheid van het oog, weshalve men eerst met de zwakkere zoude moeten beginnen en vervolgens langzamerhand tot de sterkere moeten overgaan; ook zoude men de genoemde middelen eerst in den vloeibaren vorm, vervolgens in dien van zalven, en ten laatste in dien van poeder, als het doordringendst van allen, moeten aanwenden. — Bovendien zoude men meermalen in het gebruik der middelen moeten afwisselen of derzelver dosis moeten verhoogen, zoo door hetzelfde middel geene behoorlijke reactie meer mogt worden te weeg gebragt. Deze zoude daarin bestaan, dat er na het gebruik des middels eene geringe roodheid en opzwelling van de randen der oogleden en het bindvlies, een gevoel van branding in het oog en eene verhoogde gevoeligheid voor het licht ontstaat, welke verschijnselen op zijn langst na verloop van een half uur weder zouden verdwijnen. Indien deze verschijnselen zich in eenen te hevigen graad mogten vertoonen, dan zoude de dosis van het middel verminderd, of een zwakker middel aangewend moeten worden. —

Overigens zoude men de werking dezer middelen kunnen versterken door de bloedvaatjes, welke naar de vlek heen loopen, te scarificeren of aan den rand van het hoornvlies een doelmatig stuk uit het bindvlies te snijden, — of ook, door oppervlakkige scarificatiën in de vlek zelve te maken.

§ 255.

Naar talrijke en zorgvuldige resultaten en proefnemingen te oordeelen, moet ik de opgegevene aanwending van weekmakende en altererende middelen slechts als tijdverspillend, en in hunne werking geenszins als aanprijzenswaardig beschouwen. — Bij alle verduisteringen van het hoornvlies, bij welke geene indicatie tot het gebruik van ontstekingwerende of afleidende middelen bestaat (§ 252), is het het doelmatigst, om terstond met de aanwending van altererende middelen te beginnen, alhoewel het niet onverschillig is, van welk middel uit deze klasse men gebruik maakt, daar men in dezelve zoo vele klaarblijkelijk ondoelmatige, ja zelfs ligtelijk schade aanbrengende middelen heeft aanbevolen. — Van al deze middelen heb ik den Hydroiodas potassae steeds het werkzaamst bevonden, zoo dat ik hierdoor alle overige konde ontberen. Ik liet er tweemaal daags gebruik van maken, en wel in den vorm van zalf, beginnende met 5 greinen op 2 drachmen vet, waarna ik de dosis langzamerhand verhoogde tot 16 greinen op dezelfde hoeveelheid vet. — Nimmer heb ik van genoemd middel eenige nadeelige werking gezien; integendeel, door niets anders dan alleen dit aan te wenden, heb ik leucomateuse verduisteringen van het hoornvlies, welke door anderen, en in den beginne ook door mij, voor ongeneeslijk werden gehouden, volkomen of grootendeels doen verdwijnen. Indien men een zoodanig resultaat wil verkrijgen, dan moet men, met het grootste geduld en de meest mogelijke volharding, langen tijd, ja zelfs jaren lang, met deszelfs gebruik voortgaan, even als in het algemeen geduld en volharding, bij elke behandeling van hoornvliesvlekken, de hoofdvereischten zijn tot een gunstig gevolg derzelve, waartegen helaas! maar al te dikwijls, én door de lijders zelve, én door den geneesheer gezondigd wordt. — Van het scarificeren der naar de verduisteringen heenloopende bloedvaatjes, van het uitsnijden van een stuk uit het bindvlies aan den rand der cornea, alsmede van het doen van scarificatiën in de vlek van het hoornvlies zelve, heb ik nimmer eenig voordeel, wel echter, en niet zelden zelfs, een aanmerkelijk nadeel gezien, om welke reden ik deze methoden dan ook volstrektelijk afkeur. In die gevallen, in welke er in de verduisteringen van het hoornvlies opgezette bloedvaatjes bestaan, zal het gelijktijdig gebruik van Laudanum liquid.,

éénmaal des daags in het oog gedroppeld, zich steeds het werkzaamst betoonen, en meer baten, dan elke scarificatie of doorsnijding der bloedvaatjes.

Beer trachtte de werking der weekmakende en oplossende middelen zoodanig te verklaren, dat zij de uitgestorte eiwit- en vezelstof langzamerhand verweeken, tot de dikte van een stevig gelei terug brengen, en zoo doende deze stoffen geschikt maken zouden, om weder in de vochten opgenomen te worden. — Beck beschouwt deze verklaring als onvoldoende, daar de vlekken dikwijls uit eene georganiseerde massa zouden bestaan, met welke de aan te wenden middelen geenszins onmiddellijk in aanraking komen, waarom hij het dan ook voor waarschijnlijker houdt, dat de genoemde middelen eenen losmakenden en uitzettenden invloed uitoefenen, welke uitzetting zich zoude voortzetten tot de, door middel van bloedvaatjes met de lagen van het hoornvlies in verband staande, georganiseerde lympha, zoodat hierdoor deze bloedvaatjes betrekkelijk verkort, en ten laatste vaneengescheurd zouden worden, waardoor er eene isolering der organisch verbondene lympha ontstaan, en deze als een vreemd ligchaam tusschen de lagen der cornea liggen blijven zoude, waarop, door de zich thans weder instellende afscheiding der aan het hoornvlies eigendommelijke, doorzigtige vloeistof, deze lympha opgelost en ter resorptie geschikt gemaakt zoude worden. — Eenvoudiger, en als meer overeenkomstig met de wording der verduisteringen van het hoornvlies, zoude men de werking dezer middelen kunnen verklaren, door aan de weekmakende, en inzonderheid aan de vette middelen, een hydrogeniserend vermogen toe te schrijven, op gelijke wijze, als de zoogenoemde altererende middelen, door de in dezelve bevatte zuurstof, eenen oxygenerenden invloed uitoefenen, zoo als de metalen in hunnen verzuurden of geoxydeerden toestand, alsmede de verschillende zouten, welke zich aan de zuurstofhoudende geneesmiddelen aansluiten; waardoor het dan ook verder gemakkelijk zoude te verklaren zijn, waarom de verschillendste middelen eene en dezelfde werking hebben.

§ 256.

Likteekenen van het hoornvlies zijn ongeneeslijk; — even als de likteekenen in andere weefsels, trekken zij zich met der tijd eenigzins te zamen, en nemen hierdoor in grootte af. — De door de opgegevene behandeling te verkrijgen verkleining der vlek, alsmede de op deze wijze te weeg gebragte verbetering van het gezigtsvermogen, is aanmerkelijker of geringer, al naar mate het likteeken door eenen nevel- of wolkachtigen, of wel door eenen leucomateusen rand omringd is.

§ 257.

Bij de behandeling der verduisteringen van het hoornvlies is het gelijktijdig gebruik van inwendige geneesmiddelen slechts dán aangewezen, wanneer dezelve met dyskrasische ongesteldheden, met laxiteit der constitutie des lijders of met algemeene zwakte van denzelven gepaard gaan. Diensvolgens kan men de plaatselijke behandeling, behalve door eene behoorlijke regeling der leefwijze, tevens nog doelmatig ondersteunen door het aanwenden van Kwik-, Spiesglans- en Jodinebereidingen, Baden van verschillenden aard, IJzer, Kina, Arnica, enz.

§ 258.

Het af- en uitsnijden der vlekken, zoo als zulks bij cicatrices en ongeneeslijke maculae corneae op eene verschillende wijze is voorgeslagen, is volstrektelijk af te keuren; — terwijl in elk zoodanig geval de vorming eener kunstmatige pupil, zoo dezelve mogelijk is, verre de voorkeur verdient. — Alleen dán, wanneer er eene of andere verwstof in het likteeken vergroeïd is en dit tot eene in het oog loopende misvorming aanleiding geeft, kan men deze met eene staarnaald wegnemen of met een staarmes uitsnijden. — Het uitsnijden der volkomen verduisterde cornea en het weder in de plaats stellen van een hoornvlies van eenig dier (Transplantatio cornea) zoude de grootste zegepraal der plastische heelkunde zijn, doch dit zal en kan ook nimmer een gunstig resultaat opleveren.

R. MEAD (Medical works, London 1762, p. 539) gaf den raad, om alle dagen met een mes een weinig van de vlek van het hoornvlies af te snijden; — LARREIJ (Mémoires de chirurgie militaire, Vol. I, p. 214), om bij dikke vlekken der cornea laag voor laag met eenen fijnen bistouri weg te nemen; — DARWIN (Zoonomia, Vol. III, p. 71) wilde dezelve door middel van eene soort van trepanatie uitsnijden. — DIEFFENBACH (V. AMMON's Zeitschrift, Bd. I, p. 177) heeft na het uitsnijden van een centraal-leucoma de wondranden door eenen naad vereenigd.

Vergelijk verder: § 153.

III.

VAN DE GRAAUWE STAAR.

G. CHANDLER, Treatise on cataract, London 1775.

J. WATHEN, On the theory and cure of the cataract, London 1785.

WENZEL, Traité de la cataracte, Paris 1786. — De Hoogduitsche vertaling, Nürnberg 1788.

J. BEER, Praktische Beobachtungen über den grauen Staar nnd die Krankheiten der Hornhaut, Wien 1791.

EBERT, De oculi suffusionis curatione et antiqua et hodierna, Hal. 1797.

R. A. V. SCHIFFERLI, Abhandlung über den grauen Staar, Jena 1797.

H. F. ELSAESSER, Ueber die Operation des grauen Staares, Stuttgart 1815.

V. WALTHER, Abhandlungen aus dem Gebiete der praktische Medicin u. s. w., Landshut 1810, Bd. I.

J. C. SANNDERS, Treatise on some points relating to the diseases of the Eye, London 1811.

MONTAIN, Traité de la cataracte etc., Paris 1812.

DELPECH, Dictionnaire des sciences medicales, T. IV, Par. 1813, Art. *Cataracte.*

BENEDICT, Monographie des grauen Staares, Breslau 1814.

STEVENSON, Practical treatise on cataract, London 1814.

WENZEL, Ueber den Zustand der Augenheilkunde in Frankreich, nebst kritische Bemerkungen über denselben in Deutschland, Nürnberg 1815.

GUILLÉ, Nouvelles recherches sur la cataracte et la goutte sereine, 2 Edit., Paris 1818.

C. L. BIESKE, Animadversiones de cataractae genesi et cura, Erlang. 1819.

ANDREAE, Ueber die Lehre vom grauen Staare und die Methoden denselben zu operiren; Journal von GRAEFE und WALTHER, Bd. I, St. 3, 4.

PH. CHILWELL DE LA GARDE, Treatise on cataract, London 1821.

STEVENSON, On the nature and symptoms of cataract, London 1824.

FREY, Diss. de cataracta, Berol. 1830.

J. A. SCHMIDT, Die cataracte; aus seinen nachgelassenen Papieren in V. AMMON's Zeitschrift für Ophthalmologie, Bd. I, St. 3, p. 350.

F. PAULI, Ueber den grauen Staar und die Verkrummungen, Stuttgart. 1838.

§ 259.

Graauwe staar, *cataract*, Cataracta, Suffusio, Hypochyma, Hypochysis, noemt men elke verduistering, welke in de lens of in de haar bijbehoorende deelen (het vocht van MORGAGNI en het lensbeursje) hare zitplaats heeft.

Deze bepaling is juister, dan die, welke BEER (Lehre von den Augenkrankheiten, Bd. II, p. 279) gegeven heeft, volgens welke men onder graauwe staar elke hindernis moet verstaan, door welke het gezigtsvermogen in de achterste oogkamer, tusschen de achterste oppervlakte van den regenboog en het glasachtige ligchaam, belemmerd wordt; waardoor het dan ook noodzakelijk wordt, eene *ware* en *valsche graauwe staar* aan te nemen. — *Ware cataracten*, Cataractae verae, worden namelijk de zoodanige verduisteringen genoemd, welke hare zitplaats in de lens en de haar bijbehoorende deelen hebben; — terwijl men onder *valsche cataracten*, Cataractae spuriae, elke belemmering des gezigtsvermogens verstaat, welke tusschen het lensbeursje en den regenboog in de pupil zelve gelegen is. Tot de laatstgenoemde worden aldus gerekend: 1) De *lympha-cataract*, Cataracta spuria lymphatica, welke haren oorsprong ontleent aan eene uitstorting van strembare lympha in de pupil; deze uitgestorte lympha strekt zich tot aan den voorsten wand van het lensbeursje uit; — deze verduistering der pupil door uitgestorte lympha gaat derhalve zeer dikwijls met verduisteringen van het lensbeursje, ja zelfs van de lens, gepaard. — 2) De *etter-cataract*, Cataracta spuria purulenta, welke ontstaat, wanneer er bij de resorptie van eene ophooping van etter in de oogkamers, een gedeelte van dezen etter in het, gedurende de ontsteking in de pupil ontstaan zijnde, netvormige exsudaat verzakt, waardoor er eene geelachtig-witte uitpuiling in de pupil wordt te weeg gebragt. — 3) De *bloed-cataract*, Cataracta spuria sanguinolenta, welke gevormd wordt, wanneer bij uitstortingen van bloed in de oogkamers het dunnere gedeelte hiervan geresorbeerd wordt, terwijl het dikkere gedeelte van hetzelve als eene bruinachtig-witte massa in de pupil overblijft. — Al deze soorten van zoogenaamde valsche graauwe staar verschillen daardoor van de ware graauwe staar, dat zij slechts producten eener voorafgegane ziekte zijn, — en geene ziekelijke verandering of verduistering van eenig weefsel des oogs zelf.

De meening, welke reeds in den tijd van CELSUS geuit werd, — dat namelijk de graauwe staar zoude bestaan in een tegennatuurlijk vlies, hetwelk zich achter de pupil gevormd had, — is men tot in de 16de eeuw bijgebleven. — FABRI-

CIUS AB AQUAPENDENTE vermoedde het eerst, dat de graauwe staar in de lens hare zitplaats zoude hebben. — REMI LASNIER, een Parijsch heelmeester (Gassendi physice, Sectio III, memb. port. libr. VII, p. 371, Lugd. Batav. 1660), zoude in de 17de eeuw het eerst bewezen hebben, dat de graauwe staar niet in een vlies, maar in eene verduistering der lens bestond. Deze meening werd door de waarnemingen van QUARRÉ (MARIOTTE, nouvelle découverte touchant la vue. Paris 1668), ROLLFINK (Diss. anatom., L. I, c. 13, p. 179) en BORELLUS (Histor. et observat. medico-physic., Cent. IV, Paris 1656) bevestigd. — Door de onderzoekingen van BRISSEAU (Traité de la cataracte et du glaucome, Paris 1709), werd de zitplaats der graauwe staar in de lens buiten allen twijfel gesteld, en voornamelijk HEISTER (Tractatus de cataracta, glaucomate et amaurosi, Altorf 1712; Edit. altera 1720) heeft deze meening aangenomen en verdedigd.

Over dezen strijd vergelijke men verder nog: HEISTER, Diss. de cataracta in lente crystallina, III, Altorf 1711, 12 en 13. — WOOLHOUSII Dissert. de cataracta et glaucomate contra system. sic dict. nov. — BRISSAI, ANTONII, HEISTERI et aliorum, E. gall. in lat. transl. a CH. LE CERF, Francof. ad M., 1719. — HEISTER, Vindiciae sententiae suae de cataracta etc., adversus ultimas animadversiones et objectiones, Altorf 1719. — SINCERUS FIDELIS, Kurze Kritiken über des Pariser Oculisten WOOLHOUS von dem jungen Dr. LE CERF herausgegebenen Lügen und Schandschriften, Frankf. und Leipzig 1719. — A. C. COCCHI, Epistola ad MORGAGNIUM de lente crystallina oculi humani, vera suffusionis sede, Romae 1721.

§ 260.

De ontwikkeling der graauwe staar geschiedt nu eens langzamer, dan weder sneller; — ook zijn de verschijnselen, waarmede dezelve gepaard gaat, verschillende, naar gelang van den aard der oorzaken, door welke de cataract te weeg gebragt wordt. — In het algemeen heeft de ontwikkeling der graauwe staar onder de volgende verschijnselen plaats: — het gezigtsvermogen vermindert, de lijder ziet niet meer helder en duidelijk, maar alle voorwerpen vertoonen zich bewolkt, grijs, als met stof bedekt, terwijl hem de vlam eener kaars als in eenen witten damp gehuld toeschijnt; — achter de pupil komt eene verduistering te voorschijn, meestal het duidelijkst in het midden, welke men, wat hare zitplaats aangaat, het best kan onderscheiden, wanneer men van ter zijde in het oog ziet; deze verduistering staat tot de vermindering van het gezigtsvermogen in eene juiste verhouding; — onder de langzamerhand toenemende ontwikkeling dezer verduistering, ontstaat er bij personen met eenen licht gekleurden regenboog aan den rand der pupil een zwartachtige ring, doordat namelijk de zwarte rand der iris, bij eenen grijsachtigen grond, zigtbaar wordt; — achter de pupil ziet men eenen donkeren schaduwkring, welke door den regenboog op de cataract geworpen wordt. — Daar de verduistering in de meeste gevallen in het middelpunt der lens begint en zich vervolgens naar den omtrek derzelve uitbreidt, zoo wordt ook het gezigtsvermogen in eene regte rigting het meest

belemmerd; — de lijders zien het best op zijde en bij eene matige verlichting, derhalve tegen den avond, bij eenen bewolkten hemel, of met den rug naar het venster gekeerd; — hoe meer de verduistering zich naar den rand der lens uitstrekt, des te meer kan men het gezigt des lijders verbeteren, wanneer men de pupil door eene oplossing van Extractum belladonnae of hyoscyami verwijdt. — Door convexe brillen wordt het gezigtsvermogen bij eene beginnende graauwe staar gewoonlijk verbeterd. — De bewegelijkheid der iris blijft steeds aan den graad der verlichting van het oog beantwoorden; alleen dan, wanneer de cataract zeer groot en volkomen ontwikkeld is, kan er, door het aandringen derzelve tegen den regenboog, eene belemmering in de bewegingen van dezen veroorzaakt worden; — in een zoodanig geval echter zal men, uithoofde van derzelver volkomene ontwikkeling, wel niet meer aan het al of niet bestaan eener cataract behoeven te twijfelen. — De graad, tot op welken het gezigtsvermogen verminderd wordt, hangt af van den graad, tot op welken de verduistering zich uitbreidt; — gewoonlijk echter kan de lijder de grootere voorwerpen herkennen, ten minste den omtrek van dezelve onderscheiden. — Het verschil, hetwelk hierin in dit opzigt voorkomt, zal bij de afzonderlijke soorten van graauwe staar nader worden opgegeven.

§ 261.

Hoe gemakkelijk de herkenning der graauwe staar, volgens de opgegevene verschijnselen, in het algemeen ook zij, zoo kan dezelve toch in enkele gevallen, vooral bij eene beginnende cataract, nog al moeijelijk zijn, daar er in den tijd, dat de verduistering in de pupil nog zeer onbeduidend is, verschijnselen voorkomen, welke ligtelijk aan eene andere oogziekte toegeschreven kunnen worden. — Zoo bestaat er somwijlen, vóór of gedurende het ontstaan der graauwe staar, eene bijzondere gevoeligheid van het oog voor het licht; voornamelijk bij het beschouwen van sterk verlichte voorwerpen of de vlam eener kaars, welke hem donkerrood en met eenen regenboogkleurigen kring omgeven toeschijnt, ziet de lijder verschillende lichtverschijnselen voor het oog, en wel glinsterende strepen en starretjes, — of grijze, helder doorschijnende, rozekransvormige, slangswijze figuren, welke later de gedaante van een netvormig weefsel aannemen; somwijlen vertoonen zich de voorwerpen als in eenen dunnen nevel gehuld; — dikwijls ook ziet de lijder dubbel en scheel, indien namelijk de graauwe staar zich òf slechts in één der oogen ontwikkelt, — òf wanneer dezelve in beide oogen eenen verschillenden graad bereikt heeft.

§ 262.

De ziekelijke aandoeningen, welke in eene meerdere of mindere mate met de beginnende graauwe staar overeenkomen en, vooral door minder geoefenden, met dezelve verwisseld kunnen worden, zijn: *uitzweetingen van lympha in de pupil, eene verduistering in den achtergrond van het oog bij gebrek aan pigment of veranderingen in het netvlies, — en de groene staar.*

§ 263.

De lymphatische uitzweetingen in de pupil zal men echter bij een eenigzins naauwkeurig onderzoek, niet ligtelijk met de graauwe staar verwisselen; — want ofschoon deze uitzweetingen zich als eene grijsachtig-witte, ongelijke verduistering in de pupil vertoonen en het gezigtsvermogen door dezelve eveneens belemmerd, ja somwijlen zelfs geheel en al onderdrukt wordt, zoo zijn dezelve toch daardoor te onderscheiden, dat de verduistering, door haar te weeg gebragt, eene ongelijke, knobbelachtige, draadvormige gedaante heeft, en met den rand der meer of min van plaats veranderde, hoekige pupil verbonden is, of liever van dezen rand zelven uitgaat; — overigens is de regenboog zelf, in zijnen kleinen kring of in deszelfs geheelen omvang, door de voorafgegane ontsteking van kleur en geaardheid veranderd en in zijne bewegingen belet.

§ 264.

Het beginnend gebrek aan pigment, waardoor het netvlies, schijnbaar als eene grijsachtige verduistering in den achtergrond van het oog, zigtbaar wordt, kan door minder geoefenden zoo veel te eerder met eene beginnende graauwe staar verwisseld worden, dewijl deze toestand eveneens op eenen ver gevorderden leeftijd en bij zoodanige personen voorkomt, waarbij over het algemeen dikwijls ook de cataract ontstaat. — Door echter zorgvuldig op de volgende hoofdpunten te letten, zal men steeds zeker van de diagnose kunnen zijn. — Bij de beginnende graauwe staar vertoont zich de verduistering digt achter de pupil en staat met de vermindering van het gezigtsvermogen in eene juiste verhouding, terwijl men den geringen afstand, welke er tusschen de pupil en de verduistering bestaat, het duidelijkst ziet, wanneer men het oog van ter zijde beschouwt; bij het gebrek aan pigment daarentegen is de verduistering het best waar te nemen, wanneer men regt door de pupil naar den achtergrond van het oog ziet; bij eene zijdelingsche beschouwing van het oog bij het gebrek aan pigment, schijnt de verduistering te verdwijnen, terwijl de achterste oogkamer zich alsdan volkomen helder vertoont; — ook komt bij eene beginnende graauwe staar de zwarte kring aan den pupillair-rand altijd duidelijker te voorschijn,

dan bij het gebrek aan pigment; tevens is het gezigtsvermogen wel belemmerd en de voorwerpen als met een floers omgeven of als met stof bedekt, zonder echter verward te zijn, zoo als bij het gebrek aan pigment. — Het voornaamste onderscheidingsteeken blijft echter altijd eene geelachtig-witte stip aan het binnenste en onderste gedeelte van den achtergrond van het oog, welke men nimmer bij beginnende verduisteringen der lens zal waarnemen, ten zij er niet te gelijker tijd een gebrek aan pigment besta; wanneer er echter bij het gebrek aan pigment tevens eene graauwe staar ontstaat, dan wordt de genoemde stip, zoo als ik zulks meermalen heb waargenomen, door de zich verder ontwikkelende verduistering der lens bedekt, en verdwijnt dus geheel en al (§ 234).

§ 265.

De verduisteringen in den achtergrond van het oog, welke somwijlen gedurende het verloop eener zwarte staar door veranderingen van het vaatvlies en het pigment, of door ontaardingen van het netvlies worden te weeg gebragt, zijn, behalve door de verschijnselen, welke bij het gebrek aan pigment zijn opgegeven, ook daardoor van de graauwe staar te onderscheiden, dat zij dieper gelegen zijn, dat zij eenen meerderen omvang en eenen concaven vorm hebben, dat zij vuil, rood- of groenachtig van kleur zijn, dat bij haar de zwakte van het gezigtsvermogen niet in juiste verhouding tot de verduistering staat, en dat de pupil strak, onbewegelijk en meestal op eene verschillende wijze van plaats en gedaante veranderd is. — De blik van eenen met amaurose behebten lijder is strak, de oogleden staan wijd geopend en somwijlen is er scheelzien aanwezig; terwijl de aan cataract lijdende, door het voorover buigen des hoofds en het gedeeltelijk sluiten der oogleden, het oog tracht te beschaduwen en zijnen blik meer naar den grond rigt.

§ 266.

Bij de beginnende groene staar, wanneer zij namelijk van lieverlede en niet gedurende het verloop eener hevige ontsteking ontstaat, heeft de verduistering in den achtergrond van het oog eene meer vuile, groenachtige kleur, de regenboog is op eene verschillende wijze van kleur veranderd, de pupil naar de ooghoeken heen getrokken en verwijd, de bloedvaatjes van het bindvlies zijn sterk uitgezet, het hoornvlies is dof, de oogbol hard op het gevoel, het gezigtsvermogen vermindert snel, niet in verhouding tot de verduistering, en gaat eindelijk geheel en al verloren, terwijl er zich scotomata, vurige vonken en lichtverschijnselen van allerlei aard voor de oogen vertoonen.

§ 267.

Bij eene behoorlijke inachtneming der opgegevene hoofdpunten, zal het niet zeer moeijelijk vallen, de geaardheid en zitplaats der in het oog aanwezige verduistering te herkennen en zoodoende de verduisteringen der lens van de andere, zich in den achtergrond van het oog vertoonende verduisteringen te onderscheiden. — SANSON 1) heeft ten behoeve hiervan een middel opgegeven, waardoor in dit opzigt elken twijfel met zekerheid zoude uit den weg geruimd worden; doch in hoe verre dit middel van waarde is, hierover moeten nog nadere proeven en waarnemingen beslissen. Wanneer men namelijk voor een gezond oog, hetwelk volkomen doorzigtige middenstoffen bezit en welks pupil een weinig verwijd is, eene brandende kaars houdt, dan ziet men drie afbeeldsel der vlam, van welke de twee buitenste, namelijk het voorste en achterste, regt, maar het middelste verkeerd staat. — Nu gelooft SANSON, volgens vele hierover genomene proeven, dat het middelste of verkeerd staande afbeeldsel door de achterste oppervlakte der lens wordt teruggekaatst; dat het achterste, regt staande door de voorste oppervlakte der lens wordt te weeg gebragt, en dat het voorste, regt staande tot het hoornvlies behoort. Hieruit volgt dus, dat het hoornvlies en de lens toereikende zijn, om deze drie afbeeldsels te doen ontstaan, dat men slechts één, regt staand afbeeldsel ziet, wanneer de voorste wand van het lensbeursje verduisterd is, — en verder, dat men twee, regt staande afbeeldsels zien zal, indien integendeel de achterste helft van het lensbeursje verduisterd is, terwijl al de drie afbeeldsels in de hierboven opgegevene volgorde zigtbaar zullen worden, wanneer deze helft verduisterd en tevens genoegzaam glanzend is. Indien men derhalve bij eene stoornis van het gezigtsvermogen slechts eene afspiegeling van één of twee afbeeldsels verkrijgt, dan zoude men, volgens SANSON, tot het aanwezig zijn eener graauwe staar kunnen besluiten; terwijl men met grond aan het bestaan eener zwarte staar zoude kunnen gelooven, wanneer er zich drie afbeeldsels vertoonen. Bij eene cataracta capsularis posterior zouden zich wel is waar eveneens drie afbeeldsels kunnen vertoonen; doch dan zoude de glans, welke er noodig is, om het verkeerd staande afbeeldsel te weeg te brengen, de herkenning niet meer twijfelachtig maken. — Overigens vereischt het eene zekere oefening, om deze drie afbeeldsels goed te kunnen zien; het middelste en achterste, welke bleeker zijn dan het voorste, zijn hierdoor ook moeijelijker waar te nemen. Wanneer men deze afbeeldsels behoorlijk zien wil, dan moet men de kaars niet onbewegelijk en regt voor het oog houden, want dan zijn dezelve

moeijelijk zigtbaar, daar alle alsdan in ééne regte lijn van voren naar achteren geplaatst zijn. Wanneer men echter de kaars naar den buitensten ooghoek brengt, dan volgen de beide regt staande afbeeldsels dezelfde rigting, terwijl het verkeerd staande afbeeldsel naar den binnensten ooghoek gaat; het tegenovergestelde heeft plaats, wanneer men de kaars naar den binnensten ooghoek beweegt. Indien men de kaars in eenen kring voor het oog rond beweegt, dan volgen de beide regt staande afbeeldsels eveneens deze zelfde rigting, terwijl het verkeerd staande ook eenen kring beschrijft, welke echter tegen dien der andere afbeeldsels inloopt. Om derhalve de afbeeldsels gemakkelijker en juister te kunnen waarnemen, moet men met de kaars zijdelingsche en kringvormige bewegingen maken.

1) Leçons sur les maladies des yeux, faites à l'hopital de la Pitié, recueillies et publiées par A. BANDINETT et J. B. PIGNÉ. Paris 1837, p. 28.

§ 268

Ten opzigte *van de zitplaats en uitgestrektheid der verduistering*, *van de vastheid en overige geaardheid der verduisterde weefsels*, alsmede ten opzigte *van andere ziekelijke aandoeningen, waarmede dezelve gepaard gaat*, vertoont de graauwe staar menigvuldige verscheidenheden, op welke de verschillende *verdeelingen* derzelve berusten, welke voor de praktijk niet alle van gelijk belang zijn.

§ 269.

Naar het verschil in de zitplaats der verduistering, onderscheidt men: 1) *de verduistering der lens*, 2) *de verduistering van het lensbeursje* en 3) *de verduistering van het vocht van* MORGAGNI.

§ 270.

De *verduistering der lens*, *de lens-cataract*, Cataracta lenticularis, begint altijd in het midden der lens, op welke plaats deze in haren natuurlijken toestand de meeste digtheid bezit; somwijlen bestaat zij langen tijd, zonder dat het lensbeursje en het vocht van MORGAGNI verduisterd worden. De verduistering breidt zich van het midden naar den omtrek uit, maar blijft in het midden altijd het donkerst; over het algemeen ontwikkelt zij zich steeds zeer langzaam. Hierom vernietigt de zuivere lens-cataract het gezigtsvermogen nimmer geheel en al; dikwijls kan de lijder nog zeer goed de voorwerpen onderscheiden, vooral, wanneer dezelve matig verlicht zijn of de pupil eenigzins verwijd is. — De kleur der verduistering is tamelijk donker en geelachtig grijs; naar den rand der lens echter is zij lichter. De verduistering is meer gelijkmatig van kleur, zonder grijsachtige, helder witte vlekken. — Bij eenen licht

gekleurden regenboog ziet men steeds duidelijk den zwarten kring aan den pupillair-rand. — Tusschen de achterste oppervlakte van den regenboog en de voorste der verduistering bestaat eene aanmerkelijke tusschenruimte, waarom men ook den donkeren schaduwkring, welke door den regenboog op de voorste oppervlakte der verduistering geworpen wordt (de zoogenaamde slagschaduw), duidelijk kan waarnemen. De bewegelijkheid der pupil is niet veranderd.

§ 271.

In zeldzame gevallen vertoont zich de genoemde verduistering slechts als eene scherp begrensde stip in de kern der lens, terwijl het overige gedeelte derzelve helder blijft, en alsdan noemt men dit eene *centrale lens-cataract*, Cataracta lenticularis centralis. — Deze vorm van verduistering der lens is meestal aangeboren en het gevolg eener belemmerde ontwikkeling van dezelve. — Deze verduistering doet zich voor als eene witachtig-grijze of volkomen witte, ondoorzigtige, zeer kleine stip in het midden der pupil; het overige gedeelte der lens is meestal volkomen helder; slechts zelden is de centrale verduistering van eenen kleinen, met het bloote oog naauwelijks bemerkbaren, nevelachtigen kring omringd, welke zich naar den omtrek der lens verliest, zonder eene bepaalde grens te hebben. — Het gezigtsvermogen is slechts in eenen geringen graad gestoord, doordat er namelijk, vooral bij het zien naar eene heldere oppervlakte, eene zwarte stip voor het oog verschijnt. — Gewoonlijk blijft deze centrale lens-cataract het geheele leven door onveranderd; somwijlen gaat zij in eene totale verduistering der lens over, waarbij men dan echter nog altijd de oorspronkelijke, centrale verduistering door hare meer heldere kleur kan onderscheiden.

§ 272.

De *verduistering van het lensbeursje, de lensbeurs-cataract*, Cataracta capsularis, gaat niet van een bepaald punt uit, maar ontstaat veeleer op verschillende plaatsen, onder den vorm van witte, glinsterende strepen en vlekken; de verduistering is derhalve hierbij niet zoo gelijkmatig, als bij de lens-cataract; zij is digter bij de achterste oppervlakte van den regenboog gelegen, en de ruimte der achterste oogkamer is steeds eenigzins vernaauwd, waarom dan ook de zoogenaamde slagschaduw niet zigtbaar is, maar wel de zwarte kring aan den pupillair-rand. Het gezigtsvermogen is in eene meerdere mate gestoord, dan bij de lens-cataract; terwijl de bewegingen der pupil somtijds eenigzins belemmerd zijn.

§ 273.

Naar gelang de verduistering in den voorsten of den achtersten wand van het lensbeursje, of wel in beide te gelijk hare zitplaats heeft, onderscheidt men eene *voorste lensbeurs-cataract*, Cataracta capsularis anterior, — eene *achterste lensbeurs-cataract*, Cataracta capsularis posterior — en eene *volkomene lensbeurs-cataract*, Cataracta capsularis perfecta. — De oorzaak dezer geïsoleerde verduistering van elk der wanden van het lensbeursje in het bijzonder, is gelegen in den verschillenden oorsprong en het verschillend verloop der bloedvaatjes, welke tot voeding van het lensbeursje dienen; daar dit niet alleen door de takverdeelingen der arteria centralis retinae, maar ook door de verbindingsvaatjes der corona ciliaris geschiedt.

§ 274.

De *voorste lensbeurs-cataract* kenmerkt zich door al die verschijnselen, welke wij hierboven in § 272 hebben opgegeven. — De *achterste lensbeurs-cataract* komt zelden voor, en hare volkomene ontwikkeling is nimmer duidelijk waar te nemen, daar zij door de later ontstaande verduistering der lens onzigtbaar wordt gemaakt. — Men vindt bij de achterste lensbeurs-cataract eene witachtig-grijze, ongelijkmatige verduistering, van gelijken omvang als de lens, en met straalswijze strepen doorweven, welke van het middelpunt van den achtersten wand van het lensbeursje uitgaan; de verduistering is dieper in het oog gelegen, en vooral wanneer men van ter zijde in het oog ziet, bemerkt men duidelijk, dat zij eene concave gedaante heeft. Zoolang deze cataract zonder verduistering der lens bestaat, brengt zij slechts eene geringe stoornis in het gezigtsvermogen te weeg. — Bij de *volkomene lensbeurs-cataract* vertoonen zich de vroeger opgegevene verschijnselen alle in eenen nog hoogeren graad. De omvang van het lensbeursje neemt hierbij dikwijls zoo zeer in grootte toe, dat de ruimte der achterste oogkamer somwijlen bijna geheel door hetzelve opgevuld wordt en de voorste oppervlakte van hetzelve met de achterste oppervlakte van den regenboog in aanraking komt, ja deze zelfs somtijds naar voren gedrongen wordt. Om deze reden verliest ook de regenboog dikwijls hare bewegelijkheid, het gezigtsvermogen is geheel en al onderdrukt, en de lijder onderscheidt nog slechts de sterkste afwisselingen van licht en duisternis.

§ 275.

In enkele gevallen ontstaan er op de beide helften van het lensbeursje gedeeltelijke verduisteringen, terwijl de lens doorzigtig blijft, welke zich alsdan door hare diepere en oppervlakkigere ligging onderscheiden. — Overigens is in het verband,

hetwelk er tusschen de lens en het lensbeursje ten opzigte der voeding bestaat, de oorzaak gelegen, waarom eene verduistering van het lensbeursje niet wel gedurende eenen geruimen tijd op zich zelve kan aanwezig zijn, maar spoediger of langzamer eene verduistering der lens moet ten gevolge hebben.

§ 276.

Niet zelden wordt ook het lensbeursje verduisterd, wanneer de lens toevallig, of opzettelijk door middel eener operatie, uit het oog of uit de gezigtsas verwijderd wordt, en deze verduistering noemt men alsdan *vliesachtige cataract*, Cataracta membranacea, of *secundaire lensbeurs-cataract*, Cataracta capsularis secundaria. — Deze verduistering is verschillende, al naar gelang der vaneenscheiding of vaneenscheuring, welke er in het lensbeursje heeft plaats gegrepen. Zij vertoont zich òf als een grijs wit vlies, voorzien met openingen en spleten, — òf als afzonderlijke lapjes en streepjes, welke vrij, of met den rand der pupil vergroeid, vlak achter de pupil, of meer op eenen afstand van dezelve gelegen, concaaf, of convex — en over het algemeen van geene bepaalde gedaante zijn. — Naar gelang dezer verschillende toestanden, is het gezigtsvermogen in eene meerdere of mindere mate belemmerd.

§ 277.

De *verduistering van het vocht van* MORGAGNI, Cataracta Morgagniana, behoort tot de zeldzaamste verschijnselen, daar zij op zich zelve niet lang kan bestaan, zonder eene verduistering van de lens en het lensbeursje ten gevolge te hebben (waarbij eerstgenoemde, namelijk de lens, in eenen zekeren graad wordt opgelost), — waarom dan ook de verschijnselen, door welke zij zich kenmerkt, slechts van korten duur zijn. — De verduistering is wel is waar melkwit van kleur, maar zij vormt slechts eene dunne, losse laag; de geheele pupil vertoont zich als met wolkjes opgevuld, welke wolkjes echter snel van gedaante en rigting veranderen, zoodra de oogbol schielijk en sterk bewogen wordt, of men denzelven door middel des vingers met het bovenste ooglid wrijft. — De ruimte der achterste oogkamer is bijna geheel en al te niet gegaan, hetgeen veroorzaakt wordt door de vermeerderde ophooping van het MORGAGNI'sche vocht, hetwelk de dikte van een gelei heeft aangenomen. — Het gezigtsvermogen is in eene meerdere of mindere mate belemmerd, alleen sterk beneveld; indien echter de lens en het lensbeursje verduisterd worden, dan gaat het gezigtsvermogen bijna geheel en al verloren. — Zelfs wanneer de lens reeds geheel verduisterd is, maar het lensbeursje nog slechts gedeeltelijk, dan kan men, wanneer de lijder het oog gedurende een kwartieruurs

goed stil houdt, in deze verduistering duidelijk twee lagen onderscheiden, van welke de bovenste minder wit, de onderste echter krijtwit van kleur is; — zoodra evenwel de lijder het hoofd beweegt, of men met den vinger over het bovenste ooglid wrijft, dan verdwijnen deze afzonderlijke lagen, en de verduistering vertoont zich weder meer of minder gelijkmatig verdeeld. Welligt wordt deze verduistering ten onregte als eene bijzondere soort van cataract beschreven, — daar zij toch met meerderen grond als het begin van eene verduistering der lens zelve te beschouwen is, — en wel van eene zoodanige lens-cataract, waarbij de lens in eene melkachtige, geleiachtige vloeistof veranderd wordt. — Volgens BEER zoude zich deze cataract steeds snel ontwikkelen, en wel door den onmiddellijken invloed, welken nadeelige scheikundige stoffen op het oog uitoefenen; voornamelijk echter zoude zij ontstaan door de verdamping van minerale zuren, op het oogenblik, dat de zuurstof zich met een of ander metaal tot metaalverzuursels (oxydes) verbindt. Hiermede komt ook mijne eigene ondervinding volkomen overeen, daar ik na zoodanige bewerkingen deze staar met alle opgegevene verschijnselen meermalen heb waargenomen.

§ 278.

De *verduistering van de lens en het lensbeursje tevens*, *de lensbeurs-lens-cataract*, Cataracta capsulo-lenticularis, kan òf van de lens op het lensbeursje, òf van het lensbeursje op de lens overgaan; steeds echter is ook het vocht van MORGAGNI verduisterd. — Deze verduistering kenmerkt zich door de volgende kenteekenen: — zij is niet gelijkmatig van kleur, maar wit en paarlemoerachtig; terwijl men op sommige plaatsen deze twee verschillend gekleurde lagen kan onderscheiden, daar de eerste steeds oppervlakkiger gelegen is, dan de anderen; — het volumen van de lens en het lensbeursje is gewoonlijk aanmerkelijk toegenomen, waarom dan ook de ruimte der achterste oogkamer in eene meerdere of mindere mate is te niet gegaan; dikwijls ligt de voorste oppervlakte van het lensbeursje tegen het druifvlies aan en wordt hierdoor de regenboog naar voren gedrongen; het gezigtsvermogen is altijd bijna geheel en al onderdrukt, alleen heeft de lijder nog eene onduidelijke gewaarwording van het licht; de bewegelijkheid der pupil is zeer belemmerd.

§ 279.

De lensbeurs-lens-cataract biedt ten opzigte van haren uitwendigen vorm menigvuldige verscheidenheden aan, en volgens deze onderscheidt men: 1) *de lensbeurs-lens-cataract, gepaard met weelderige uitwassen op de voorste oppervlakte van het lensbeursje*; — 2) *de drooghulzige cataract* en — 3) *de beursvormige cataract*.

§ 280.

De weelderige uitwassen op den voorsten wand van het lensbeursje zijn steeds het gevolg van eenen ontstekingachtigen toe-

stand van hetzelve, en vertoonen zich òf als eene verduistering van het lensbeursje met talrijke takverdeelingen der bloedvaatjes, — òf als eene zoodanige met afscheiding van plastische lympha in verschillenden vorm. — Het eerste zien wij bij de zoogenaamde *boomvormige cataract;* — het tweede bij de *pijramidale*, de *balkvormige cataract* en andere.

§ 281.

Bij de *boomvormige cataract*, Cataracta dentritica, arborescens, of *vaatvlies-cataract*, Cataracta chorioidealis, ziet men op het gedeeltelijk nog doorzigtige of grijsachtig verduisterde lensbeursje, bruin-zwarte, vlokkige, fluweelachtige vlekken of takswijs verdeelde strepen, waardoor het gezigtsvermogen, naar gelang van derzelver aantal en graad van verduistering, in eene meerdere of mindere mate belemmerd wordt. — Deze vlekken en strepen ontstaan ten gevolge van talrijke takverdeelingen van sterk opgevulde bloedvaatjes op der voorsten wand van het lensbeursje, waardoor deze een bruinachtig, vlokkig, op fluweel gelijkend aanzien verkrijgt, zoodat het op den eersten oogopslag schijnt, alsof er een gedeelte van het pigment losgegaan en een vlokje van hetzelve op den voorsten wand van het lensbeursje vastgegroeid is, waarom men dan ook aan deze verduistering den naam van Cataracta chorioidealis gegeven heeft.

Pellier (Sammlungen von Aufsätzen und Wahrnemungen über die Fehler der Augen. A. d. Französischen 1789, p. 276.) hield de bruinachtige vlekken en strepen op den voorsten wand van het lensbeursje voor verlengingen van het vaatvlies (chorioidea). — Richter (Anfangsgründe. Bd. III, p. 188) houdt het voor waarschijnlijk, dat de bruinachtige vlokken door het pigment worden te weeg gebragt. — Beer (Lehre von den Augenkrankheiten. Bd. II, p. 307.) beschouwt deze cataract als eenen vorm van *Cataracta spuria*, en gelooft, dat dezelve, bij uitsluiting, voor het product eener hevige schudding van den oogbol, met of zonder verwonding van dezen, moet worden gehouden, door welke schudding namelijk een gedeelte van het pigmentbekleedsel van het druifvlies (Tapetum uveae) zoude losgaan, hetwelk zich vervolgens onder eene verschillende gedaante, meer of minder met eenen drietand overeenkomstig, op den voorsten wand van het lensbeursje zoude plaatsen. Na eene zoodanige hevige schudding van den oogbol, zoude de lijder over eene aanmerkelijke vermindering en onduidelijkheid van het gezigt klagen; — bij een oppervlakkig onderzoek zoude men op den voorsten, nu nog volkomen doorzigtigen wand van het lensbeursje voorzeker de vlok van het tapetum niet kunnen zien, maar slechts bij een zeer naauwkeurig onderzoek, somwijlen niet dan met het gewapend oog, zoude men dezelve kunnen ontdekken. — Daar nu het lensbeursje door de schudding in deszelfs verbindingen gestoord werd, zoo zoude er noodzakelijk eene verduistering van hetzelve, alsmede van de lens, moeten volgen. Wanneer er eene traumatische ontsteking ontstond, dan zoude zich deze vlok van het tapetum tamelijk vast aan het lensbeursje hechten, en zelfs zoude het druifvlies, op meer dan eene plaats van deszelfs pupillair-rand, met hetzelve kunnen vergroeijen. Mogte er geene ontsteking ontstaan, dan zoude de pupillair-rand van het druifvlies vrij en de

regenboog bewegelijk blijven; terwijl er zelfs bij eene algeheele verduistering van het lensbeursje en de lens, steeds een duidelijk gevoel voor het licht zoude overblijven; — somwijlen ook zouden de drietandvormige vlokken van het tapetum van gedaante, grootte en ligging veranderen; nimmer echter zouden zij volkomen verdwijnen, alhoewel zij niet vast met het lensbeursje vereenigd zijn, hetgeen bij de extractie van zoodanige cataracten duidelijk zoude kunnen worden aangetoond.

v. WALTHER (Abhandlungen, p. 65) heeft het eerst bewezen, dat de bruinachtige vlokken op den voorsten wand van het lensbeursje voor talrijke takverdeelingen van sterk opgevulde bloedvaatjes moeten gehouden worden; terwijl hij de meening, door PELLIER en RICHTER geuit, als eene onbewezene, hoogst onwaarschijnlijke hypothese beschouwt. Het zoude toch moeijelijk te begrijpen zijn, op welke wijze er enkele vlokjes van het pigment konden losgaan; zulks zoude slechts door een zeer hevig uitwendig geweld kunnen plaats hebben; ook zoude men bij hevige schuddingen van den oogbol wel belangrijke uitstortingen van bloed waarnemen; doch nimmer zoodanige losscheuringen van het pigment. — Bovendien, hoe zoude men zich het aangroeijen dezer geïsoleerde vlokken op de voorste oppervlakte van het lensbeursje kunnen verklaren? — Geïsoleerd, en dus als het ware vreemde ligchamen in het oog zijnde, zouden zij moeten ineenkrimpen, naar den bodem der oogkamers zakken en opgeslorpt worden. — Somwijlen echter zouden deze bruinachtige vlokken ook daardoor kunnen ontstaan, dat er eene vergroeijing van den regenboog met den voorsten wand van het lensbeursje bestond, en dat deze vergroeijing door een of ander toeval, b. v. door eene sterke verwijding der pupil enz., weder losraakte, waardoor er alsdan enkele vlokjes van het pigment op het lensbeursje zouden kunnen blijven zitten.

In alle, door mij waargenomene gevallen heb ik de meening van V. WALTHER bevestigd gevonden, en zelfs geloof ik eenige malen te hebben opgemerkt, dat er, bij zoodanige talrijke takverdeelingen van bloedvaatjes op de voorste oppervlakte van het lensbeursje, niet zelden eene melanotische, pigment-aardige afscheiding ontstaan kan, welke als werkelijk door deze bloedvaatjes afgescheiden te beschouwen is.

Ook ROSAS (Handbuch der Augenheilkunde. Bd. II, p. 685) houdt deze bruinzwarte vlokken op den voorsten wand van het lensbeursje voor het gevolg eener voorafgegane ontsteking van het lensbeursje, en beschouwt dezelve als geheel indentisch met de pannus-aardige verduisteringen van het hoornvlies.

§ 282.

De *pyramidale of kegelvormige cataract*, Cataracta capsulo-lenticularis pyramidata seu conica, kenmerkt zich als een wit, glinsterend uitwasje, hetwelk van het midden der voorste oppervlakte van het lensbeursje in eene meerdere of mindere mate door de pupil naar buiten puilt; — gewoonlijk is dit uitwasje meer of minder met den pupillair-rand vergroeid, waardoor dus de pupil vernaauwd, van plaats veranderd, hoekig en zelden normaal van gedaante is. Meestal is het gezigtsvermogen bij deze cataract aanmerkelijk verminderd, zoodat er enkel nog gevoel voor het licht overblijft; somwijlen echter is zelfs ook dit onduidelijk of geheel en al onderdrukt. — Het is zeer onwaarschijnlijk, dat dit uitwasje op de voorste oppervlakte van

het lensbeursje daardoor ontstaat, dat er zich, zoo als sommigen hebben aangenomen, na een voorafgegaan etteroog (Hypopium), een gedeelte van den etter aan den voorsten wand van het lensbeursje hecht; waarom ik dan ook veeleer geloof, dat hetzelve wordt te weeg gebragt door eene weelderige opzwelling van den voorsten wand van het lensbeursje, gepaard met afscheiding van plastische lympha.

Beer (t. a. pl., p. 298) heeft zich overtuigd, dat dit kegelvormig uitwasje op de voorste oppervlakte van het lensbeursje niet alleen gevormd wordt door eene weelderige opzwelling van de zelfstandigheid van het lensbeursje zelve, maar wel grootendeels door eiwit- en vezelstof, welke aan den voorsten wand van het lensbeursje zijn vastgehecht en ook volkomen van denzelven losgemaakt kunnen worden.

§ 283.

De *balkvormige cataract*, Cataracta trabecularis, of *omgorde cataract*, Cataracta cum zona (volgens Schmidt), vertoont zich als eene heldere, krijtwitte, meestal sterk glinsterende, draadvormige streep, ter breedte van $^1/_4$ lijn of breeder, welke in eene verticale, horizontale of schuinsche rigting over de verduisterde voorste oppervlakte van het lensbeursje heen loopt, met den pupillair-rand van den regenboog vast vereenigd is — en zich nu eens meer, dan weder minder, somwijlen slechts aan de ééne zijde, tot aan de haarbandsverlengselen (Processus ciliares) voortzet. De regenboog is onbewegelijk, het gevoel voor het licht onduidelijk of in het geheel niet aanwezig en de oogbol somwijlen eenigzins atrophisch. — Beer heeft de vastheid van deze balkvormige streep zeer verschillende bevonden; somwijlen was zij zeer hard, ja zelfs kraakbeenachtig. Bij een' twaalfjarigen knaap bevond hij dezelve werkelijk van eene beenachtige geaardheid, waarbij het lensbeursje, dat eene bijna cartilagineuse structuur had aangenomen, met de zeer kleine, harde kern der lens zamenhing, zoodanig echter, dat hetzelve er nog van konde worden afgescheiden.

§ 284.

De *centrale verduistering van het lensbeursje*, *centrale lensbeurs-cataract*, Cataracta capsularis centralis, doet zich voor als eene afzonderlijke, verhevene, witte, glinsterende stip in het midden van het lensbeursje, van eene meerdere of mindere grootte, waarbij somwijlen het overige gedeelte van het lensbeursje nog tamelijk doorzigtig is, en ook de lens nog niet volkomen verduisterd kan zijn. — Behalve deze stip op het lensbeursje en eene overeenkomstige verduistering in de kern der lens, vindt men de lens en het lensbeursje dikwijls nog doorzigtig, zoodat de lijders kunnen lezen en schrijven en slechts in eenen hoogen graad bijzigtig zijn. — Somwijlen blijft deze cata-

ract gedurende het geheele leven op dezen trap van ontwikkeling staan.

§ 285.

Naar gelang van den verschillenden vorm, onder welken de weelderige uitwasjes op den voorsten wand van het lensbeurje voorkomen, onderscheidt men verder nog de *gestippelde*, *getijgerde*, *gemarmerde*, of *gevlekte cataract*, Cataracta punctata, tigrata, marmoracea, variegata, wanneer namelijk afzonderlijke weelderige uitwasjes onder eene verschillende gedaante en in een verschillend getal op de voorste oppervlakte van het lensbeursje voorhanden zijn; — men noemt de cataract *gestreept*, Cataracta striata, wanneer er verscheidene strepen in eene regelmatige of onregelmatige rigting over de voorste oppervlakte van het lensbeursje heen loopen; — wanneer deze strepen zich starvormig van uit het middelpunt van het lensbeursje verspreiden, dan noemt men de cataract *starvormig*, Cataracta stellata; — wanneer deze strepen in derzelver verschillend verloop tusschenruimten tusschen zich laten, dan heet de Cataract *gevensterd*, Cataracta fenestrata; — terwijl zij *halve cataract*, cataracta dimidiata, genoemd wordt, wanneer de verduistering zich slechts tot de eene zijde der voorste oppervlakte van het lensbeursje bepaalt.

§ 286.

De *drooghulzige cataract*, Cataracta capsulo-lenticularis arida siliquata, bestaat in eene ineenkrimping en verdrooging van de lens, welke door het eveneens ineengekrompen lensbeursje, als door eenen dunnen dop omgeven is. — Bij kinderen, bij welke men deze cataract dikwijls waarneemt, kenmerkt zij zich door eene helder grijze, witachtige, zelden zeer witte kleur, door hare kleine uitgebreidheid, alsmede door den aanmerkelijken afstand, op welken zij van den regenboog gelegen is, zoo zij namelijk niet op eenige plaatsen met denzelven vergroeid is. — Het gezigtsvermogen is bij deze cataract nimmer geheel en al onderdrukt, maar slechts in eene meerdere of mindere mate belemmerd. — Bij volwassene personen heeft deze cataract altijd eene zeer helder witte kleur (slechts hier en daar eenigzins vuil wit, naar het geelachtige overhellende), weshalve zij ook wel *gipsachtige cataract*, Cataracta gypsea, genoemd wordt; — zij is niet gewelfd, maar plat, staat eveneens op eenen zekeren afstand van het druifvlies, en de bewegingen van den regenboog zijn onbelemmerd, zoo er tusschen dezen en haar geene vergroeijingen bestaan; — gewoonlijk is het gezigtsvermogen zoo zeer onderdrukt, dat er nog slechts gevoel voor het licht is overgebleven, en somwijlen zelfs bestaat ook dit niet meer.

§ 287.

De *beursvormige cataract*, Cataracta capsulo-lenticularis cystica,— waarbij het lensbeursje steeds verdikt en de lens in eene geleiachtige, melkachtige vloeistof ontaard is, — heeft eene sneeuwwitte kleur, en kenmerkt zich voornamelijk daardoor, dat zij bij de verschillende houdingen van het hoofd van plaats verandert; wanneer namelijk het hoofd voorover gebogen wordt, nadert zij het druifvlies, waardoor zij oogenschijnlijk eene meerdere welving verkrijgt en zelfs in de pupil schijnt uit te puilen.

Beer gelooft, dat de oorzaak van de bewegelijkheid dezer cataract gelegen zoude zijn in eene verzwakking of vernietiging der verbindingen van het lensbeursje met deszelfs omringende deelen, waarom men dan ook deze cataract het meest zoude waarnemen na hevige schuddingen van den oogbol. Somwijlen zoude deze cataract zich vertoonen als de zoogenaamde *trillende*, Cataracta tremula, of *zwemmende cataract*, Cataracta natatilis, al naar gelang de zamenhang van het lensbeursje met de omringende deelen in eene meerdere of mindere mate verbroken is. — Echter mag men het verschijnsel van verminderde of verbrokene bevestiging van het lensbeursje, en de daardoor te weeg gebragte bewegelijkheid der cataract, niet alleen aan deze soort van verduistering toeschrijven. Alle hevige schuddingen van den oogbol, door een uitwendig geweld veroorzaakt, alsmede elke sterke convulsie van de spieren des oogbols, kunnen de natuurlijke verbindingen van het lensbeursje benadeelen, en hierdoor tot het ontstaan van eene cataract aanleiding geven, of, bij eene reeds bestaande cataract, eene bewegelijkheid van dezelve te weeg brengen. — Altijd wordt hierbij de cataract, hetzij vroeger of later, in eene drooghulzige veranderd, onder welken vorm ik de trillende en zwemmende cataract het meest heb waargenomen.

§ 288.

De *etter-cataract* of *rotachtige cataract*, Cataracta purulenta seu putrida, bestaat in eene ophooping van etterachtige vloeistof binnen in het lensbeursje, waardoor de lens langzamerhand opgelost en in eene etterachtige massa veranderd wordt. Naar gelang hiervan onderscheidt men twee graden van etter-cataract. — In den eersten graad, bij de *lensbeurs-lens-cataract met het etterzakje*, Cataracta-capsulo-lenticularis cum bursa ichorem continente, bevat het lensbeursje, behalve de verduisterde lens, een eigenaardig zakje, hetwelk met etter opgevuld, en meestal tusschen den achtersten wand van het lensbeursje en de lens gelegen is; echter heeft men hetzelve ook reeds tusschen de voorste oppervlakte van het lensbeursje en den regenboog gevonden. — Deze staar kenmerkt zich door eene citroengele, etterachtige kleur, door eene verkleining of volkomene vernietiging van de ruimte der achterste oogkamer, door een vooruitsteken van den regenboog, door eene trage beweging en verwijding der pupil, en door een zeer onduidelijk gevoel voor het licht. — In den tweeden graad, bij de *volkomene etter-cataract*, Cataracta purulenta totalis, is de verduistering wankleurig, geel-

achtig, groenachtig, somwijlen zelfs bruinachtig, de ruimte der achterste oogkamer is vernietigd, de regenboog is naar voren gedrongen en onbewegelijk, de harde oogrok heeft eene vuile kleur, naar het paarse overhellende, het gevoel voor het licht is hoogst onduidelijk, somwijlen in het geheel niet aanwezig; terwijl het oog tot ontstekingen geneigd is.

§ 289.

De geaardheid der verduisterde lens ten opzigte harer meerdere of mindere vastheid, geeft nog tot andere verdeelingen der cataract aanleiding. Wij onderscheiden namelijk eene *vaste* en *vloeibare cataract*, alsmede nog de verschillende, tusschen deze beide uitersten gelegene graden van digtheid.

§ 290.

De *vaste of harde cataract*, Cataracta dura, kenmerkt zich door eene tamelijk donker gekleurde verduistering, welke in het midden het donkerste is, en op eenen zekeren afstand van den regenboog is gelegen, zoodat men de ruimte der achterste oogkamer duidelijk zien kan; — het gezigtsvermogen is slechts in eenen hoogen graad belemmerd, zoodat de lijder, bij eene matige verlichting en verwijding der pupil, de grootere voorwerpen nog duidelijk kan onderscheiden; de bewegingen van den regenboog zijn natuurlijk. — *Wanneer de harde lens-cataract tevens met eene verduistering van het lensbeursje gepaard gaat*, Cataracta capsulo-lenticularis dura, dan ziet men eene oppervlakkige, witachtig gestreepte, en eene dieper gelegene, grijze of geelachtig-grijze verduistering, welke zich van het middelpunt gelijkmatig uitbreidt; de ruimte der achterste oogkamer is eenigzins verkleind, de beweging van den regenboog beperkt en het gevoel voor het licht zwak.

§ 291.

De graad der hardheid van de lens is bij deze cataract zeer verschillende en bereikt somwijlen die der vezelachtige kraakbeenderen (Fibro-cartilagines), ja zelfs die der beenderen 1). — Bij zeer hejaarde, uitgeteerde personen, is de lens dikwijls zeer hard, als hout, en aan beide zijden zamengedrukt (Marasmus lentis volgens BEER), zij is alsdan bijna kastanjebruin of nog donkerder van kleur, waarom men dan ook wel deze cataract de *zwartgrijze of zwarte cataract*, Cataracta nigra, genoemd heeft. — Bij eene zoodanige donkere, zwartachtige cataract, welke somwijlen ook zonder de vermelde ineenkrimping, ja zelfs met vermeerdering van het volumen der lens voorkomt, kan de herkenning dikwijls moeijelijk zijn, dewijl het gebrek, uit hoofde der donkere kleur van de pupil en der veelal zeer beperkte of wel geheel en al verhinderde bewegingen van den

regenboog, waarbij tevens het gezigtsvermogen in eenen hoogen graad belemmerd of ook wel volkomen onderdrukt is, — ligtelijk voor eene zwarte staar (Amaurosis) kan gehouden worden 2). — Men wordt echter in de diagnose bevestigd: door de langzamerhand toenemende vermindering van het gezigtsvermogen; door het loodkleurige of staalblaauwe der verduistering, welke, omdat alle lichtstralen door dezelve worden opgeslorpt, het beeld van eenig voorgehouden voorwerp niet terugkaatst; verder: door dat men de verduistering, vooral wanneer men het oog van ter zijde beschouwt, digt achter de pupil geplaatst ziet, waardoor zij zich van die verduistering onderscheidt, welke door gebrek aan pigment in den achtergrond van het oog te weeg gebragt wordt; en wel voornamelijk nog: door dat het gezigtsvermogen verbetert, wanneer de pupil door middel van Extractum belladonnae verwijd wordt. — Volgens LUSARDI zoude de pupil zich bij eenen matigen graad van licht beter bewegen, dan bij eene meer heldere verlichting; — en volgens EDWARDS zoude de vlam eener kaars, zoo wel in het begin, als op den hoogsten graad der ziekte, den lijders wel eenigzins zwakker van glans, maar grooter in afmeting toeschijnen. In enkele gevallen zouden de lijders (volgens PELLIER en GUILLÉ) aan het zoogenaamde vlokken-, spinnewebben- of muggenzien (Scotomata) geleden hebben. — Wanneer men echter de ontwikkeling der zwarte cataract en de verschijnselen, waarmede zij gepaard gaat, naauwkeurig gadeslaat, dan zal men steeds in staat zijn, haar van de zwarte (Amaurosis) en groene staar (Glaucoma) te onderscheiden. — Deze zwarte kleur der cataract is het gevolg eener ziekelijke afscheiding van pigment, te weeg gebragt door eene vermeerderde productie van koolstof, welke kan afhangen van eene eigendommelijke gesteldheid van de constitutie en het temperament der lijders, alsmede van algemeene ziektetoestanden 3).

1) MORAND (Histoire de l'académie royale des sciences. 1730) deelt de beschrijving mede van eene steenharde lens, welke met eene verbeening (ossificatio) van het glasachtige ligchaam gepaard ging. — RONNOW (HALLER, Biblioth. chirurg., Vol. II, p. 543) deprimeerde eene cataract, welke zoo hard was, dat zij bij de aanraking met de staarnaald een duidelijk waarneembaar geluid van zich gaf. — JANIN (Memoires sur les maladies de l'oeil, Paris 1772) en PELLIER DE QUENGSY (Sammlung von Aufsätzen und Wahrnemungen über die Fehler der Augen. A. d. Franz. Leipzig 1789) zeggen steenharde lensen te hebben uitgetrokken. — Nog andere waarnemingen over verbeening der lens vindt men opgeteekend bij SCHÖN (Pathalogische Anatomie des Auges, p. 206).

2) Alhoewel PELLIER DE QUENGSY (t. a. pl. p. 207), LUSARDI (Journal von V. GRAEFE und V. WALTHER, Bd. IV, p. 357) en anderen, bij de zwarte cataract eene natuurlijke bewegelijkheid der pupil hebben waargenomen, zoo blijkt het

wederom uit de waarnemingen van anderen, dat de bewegingen van den regenboog somwijlen zeer belemmerd, ja zelfs volkomen verhinderd kunnen zijn. — MAITRE-JEAN (Traité des maladies de l'oeil, Paris 1722) zag een geval van zwarte cataract, waarbij de pupil slechts in eenen geringen graad bewegelijk was. — WENZEL (Abhandlung vom grauen Staare. Nürnberg 1788, p. 37) verhaalt de ziektegeschiedenis van eenen cataract-lijder, waarbij de pupillen volkomen onbewegelijk waren. De lensen waren zóó zwart, dat VAN SWIETEN en DE HAEN geloofden, dat de lijder met zwarte staar (Amaurosis) behebt was. De *lensen* geëxtraheerd zijnde, hadden eene bijna koolzwarte kleur; de eene was zeer hard, in hardheid bijna aan gips gelijk, de andere nog veel harder, ja bijna als steen zoo hard. — In een ander geval (p. 39) hadden de Parijsche oogartsen de oogziekte voor eene verlamming van de gezigtszenuw gehouden. De pupillen bezaten slechts eenen geringen graad van bewegelijkheid, en de geëxtraheerde lensen waren zeer hard en zwart. Na de extractie der cataract kon de lijder alles goed onderscheiden. — Door deze waarnemingen wordt de meening van PAULI (t. a. pl. p. 52) ontegenzeggelijk wederlegd, daar deze namelijk gelooft, dat het *lensbeursje*, bij eenen grooten omvang der cataract, door met het druifvlies (Uvea) in aanraking te zijn, zwartachtig zoude kunnen worden, en er aldus eene cataracta nigra zoude ontstaan.

Vergelijk verder over de zwarte cataract:

MORGAGNI, De sedibus et causis morborum. Ep. 63, art. ad 6.

JANIN, t. a. pl.

EDWARDS, Sur l'imflammation de l'iris et la cataracte noire, Paris 1814.

GUILLÉ, Nouvelles recherches sur la cataracte et la goutte sereine, Paris 1818.

LEROUX, Journal de Médecine, Juillet 1814.

LUSARDI, t. a. pl.

G. H. WARNATZ, Dissertatio de cataracta nigra, Lipsiae 1832. — V. AMMON's Zeitschrift für Ophthalmologie, Bd. II, p. 295.

PELLIER (t. a. pl. p. 204) verhaalt een geval, waarin de geëxtraheerde lensen eene bloedroode kleur hadden.

3) Vergelijk: CHELIUS, Handbuch der Chirurgie, 4te Aufl., Bd. II, p. 408.

JAEGER (ROSENMÜLLER, Dissertatio de Staphylomate Scleroticae nec non de Melanosi et Cataracta nigra, Erlang. 1830) houdt de zwarte cataract voor eene gedeeltelijke melanosis, waarbij het kleurgevend beginsel des bloeds uit de aderspattig opgezette bloedvaatjes van het lensbeursje door geheel de lens wordt afgescheiden. — Dat deze soort van graauwe staar in de noordelijke streken zeldzamer zoude voorkomen, dan in de oostelijke, en wel inzonderheid bij robuste, sanguinische voorwerpen, is van allen grond ontbloot. — WERNECK (V. AMMON's Zeitschrift für Ophthalmologie, Bd. III, p. 481) houdt de zwarte cataract voor het gevolg eener jichtachtige ontsteking, wanneer namelijk de jicht zich op eenen melanotischen bodem ontwikkelt.

§ 292.

De ***vloeibare cataract***, Cataracta fluida, bestaat in eene volkomene oplossing of versmelting der lens, zoodat het lensbeursje met een melkachtig vocht opgevuld is (*melk-cataract*, Cataracta lactea). Bij eene zoodanige versmelting der lens is het lensbeursje gewoonlijk verduisterd; indien hetzelve echter op enkele plaatsen nog doorzigtig is, dan vindt men de volgende kenteekenen: de cataract doet zich voor als eene ongelijkmatige

verduistering, waardoor de achterste oogkamer geheel wordt opgevuld en somwijlen zelfs de regenboog aan deszelfs onderste gedeelte in de voorste oogkamer uitpuilt, hetgeen nog erger wordt, wanneer de lijder het hoofd voorover buigt, — terwijl het vermindert, wanneer hij het hoofd achterover houdt; — wanneer de lijder het hoofd eenen geruimen tijd stil houdt, dan verdeelt zich de cataract in twee verschillende lagen, door dat namelijk het dikkere gedeelte der vloeistof in het lensbeursje naar den grond zakt; het bovenste, dunnere gedeelte heeft alsdan eene blaauwachtig-grijze, het onderste, dikkere, eene krijtwitte kleur. — Somwijlen kan nu de lijder de omtrekken der grootere voorwerpen zeer goed onderscheiden; zoodra hij echter het hoofd beweegt, of men den oogbol met het bovenste ooglid wrijft, dan verdwijnen deze beide verschillende lagen, de cataract neemt eene volkomen witte kleur aan en het gezigtsvermogen wordt zoodanig verminderd, dat er nog slechts gevoel voor het licht overblijft. — De pupil is meestal verwijd, hare bewegingen zijn beperkt, somwijlen zelfs geheel en al belet. — Indien de lens nog niet volkomen versmolten, maar hare kern nog voorhanden is, dan zakt deze, wanneer het hoofd stil gehouden wordt, niet zelden naar den bodem van het lensbeursje, en vertoont zich alsdan onder den vorm van eene geelachtig-witte vlek aan het onderste gedeelte der melkwitte verduistering.

§ 293.

De *weeke*, *papachtige*, *geleiachtige* of *kaasachtige cataract*, Cataracta mollis, scabrosa, gelatinosa, glutinosa, caseosa, waarbij de lens geheel of gedeeltelijk in eene papachtige massa veranderd is, heeft eene helder grijze, grijsachtig-witte of eenigzins groenachtige, somwijlen ook paarlemoerachtige kleur, welke echter niet gelijkmatig, maar altijd met enkele, nu eens witte, dan weder parelkleurige of zilverachtige, glinsterende strepen en vlekken doorweven is. — Wanneer er zich in de weeke massa der cataract eene harde kern bevindt, dan ziet men deze in het midden der verduistering, onder de gedaante van een bruinachtig-geel wolkje. — Deze cataract maakt den lijder steeds volkomen blind; zij vult de achterste oogkamer geheel op, weshalve dan ook de pupil meestal eenigzins verwijd is en de bewegingen van den regenboog traag, of volkomen onderdrukt zijn. — De slagschaduw is bij deze cataract niet aanwezig.

§ 294.

Ten opzigte van de *complicatiën* der graauwe staar, onderscheidt men *algemeene* en *plaatselijke*. — De eerstgenoemde bestaan in het gelijktijdig aanwezig zijn van verschillende zieke-

lijke aandoeningen van het geheele ligchaam, — de laatstgenoemde in dat van nadeelige bijomstandigheden in het oog zelf, van welke het ontstaan der cataract afhangt, of met welke zij in een onmiddellijk verband staat, — en deze moet men wel onderscheiden van de toevallige ziektetoestanden, of van die nadeelige bijomstandigheden in het oog zelf, met welke de cataract volstrekt niet in een oorzakelijk verband staat.

§ 295.

Slechts in die gevallen bestaat de cataract als een *zuiver plaatselijk* lijden, in welke zij ontstaat ten gevolge der afnemende werkdadigheid van het bloedvatenstelsel in den hoogen ouderdom, — of van eene schudding van den oogbol en eene quantitative verandering in de voeding der lens. — Zeer dikwijls echter staat de graauwe staar met eenen algemeenen ziekteaanleg of eenen reeds ontwikkelden algemeenen ziektevorm in oorzakelijk verband en is zelfs het gevolg dezer algemeene ziekelijke aandoening. Hiertoe behooren voornamelijk: jicht, rheumatismus, klierziekte, syphilis, impetigineuse aandoeningen, verouderde zweren aan de beenen, een kachektische habitus, enz., zoo als wij zulks bij de aetiologie nog nader zullen uiteenzetten.

§ 296.

Tot de plaatselijke complicatiën, met welke de cataract in een oorzakelijk verband staat, behooren: *de vergroeijingen der cataract met de haar omringende deelen*, *de oplossing van het glasachtige ligchaam*, *de groene staar* (Glaucoma), en *de zwarte staar* (Amaurosis).

§ 297.

De tegennatuurlijke zamenhang der cataract met de haar omringende deelen bestaat in eene vergroeijing óf tusschen den voorsten wand van het lensbeursje en het druifvlies, — óf tusschen den achtersten wand van het lensbeursje en het glasachtige vlies (Membrana hyaloidea), — óf eindelijk tusschen het lensbeursje en de lens zelve.

§ 298.

De vergroeijing van den voorsten wand van het lensbeursje met den regenboog, is óf eene gedeeltelijke, óf eene volkomene. — Bij de gedeeltelijke vergroeijing van het lensbeursje met den regenboog heeft de pupil in eene meerdere of mindere mate haren ronden vorm verloren, zij is op de plaats, waar de vergroeijing bestaat, ongelijk en hoekig, hetwelk nog meer in het oog valt, wanneer men door eene snelle afwisseling van licht eene gedurige vernaauwing en verwijding der pupil te weeg brengt. — Op de plaats der vergroeijing ligt de cataract

digter achter den regenboog, dan dáár, waar zij vrij is; — de rand der iris is niet scherp afgerond, maar even als of hij met franjes is voorzien; tevens is dezelve een weinig naar achteren omgekruld, en meestal vindt men ook op deze plaats de kleurschakeringen van den regenboog eenigzins veranderd. — Dikwijls kan men de draadvormige strepen, welke van den pupillair-rand naar het lensbeursje loopen, duidelijk onderscheiden, vooral wanneer men door het indroppelen van eene oplossing van Extractum belladonnae de pupil verwijd heeft, waardoor men zich ook over het algemeen van de uitgebreidheid der vergroeijing het best kan overtuigen. — Wanneer de vergroeijing eenen grooten omvang heeft of zich over den geheelen pupillair-rand uitstrekt, dan is de pupil vernaauwd, hoekig, of ook wel volkomen rond, terwijl hare bewegingen belemmerd, of wel geheel en al verhinderd zijn; de cataract is zeer digt achter den regenboog gelegen; de iris staat niet loodregt, maar is naar de voorste oogkamer eenigzins gewelfd; het gevoel voor het licht is zeer onduidelijk. — Somwijlen ziet men roode, bloedvoerende vaatjes van den pupillair-rand naar den voorsten wand van het lensbeursje gaan.

§ 299.

Bij elke lensbeurs-lens-cataract (Cataracta capsulo-lenticularis), bij welke men witte, glinsterende strepen, of gemarmerde vlekken in den voorsten wand van het lensbeursje waarneemt, kan men met alle waarschijnlijkheid aannemen, dat er een tegennatuurlijke zamenhang bestaat tusschen het lensbeursje, de corona ciliaris en het glasachtige vlies in de schotelvormige groef (Fossa hyaloidea); want gewoonlijk heeft er eene dergelijke ontaarding en verduistering plaats in de plooi en in den achtersten wand van het lensbeursje. — Overigens kan men hierover vooruit niets met zekerheid bepalen; deze complicatie treedt eerst bij de operatie te voorschijn, zoo als zulks ook het geval is met de (problematische) vergroeijing van de lens met het lensbeursje.

§ 300.

De complicatie der cataract met de oplossing van het glasachtige ligchaam (Synchisis corporis vitrei), — waarbij het corpus vitreum niet alleen deszelfs natuurlijke vastheid heeft verloren, maar ook in eene geringere hoeveelheid wordt afgescheiden, — kenmerkt zich door eene vermindering der natuurlijke grootte, stevigheid en veerkrachtigheid van den oogbol; de harde oogrok is blaauwachtig van kleur; de regenboog wankelt, uit hoofde van den geringen wederstand in den achtergrond van het oog, van voren naar achteren, en de cataract

trilt; — de cataract heeft eene witte kleur, en de lens is in eene kaasachtige massa ontaard; het gevoel voor het licht is onbepaald. — Bij eenen geringen graad der oplossing van het glasachtige ligchaam zijn deze verschijnselen minder duidelijk ontwikkeld, men neemt slechts eene buitengewone weekheid van den oogbol en wanneer de bewegingen van dezen zeer sterk zijn, een gering wankelen van den regenboog waar.

§ 301.

Wanneer de graauwe staar met de groene staar (Glaucoma) gecompliceerd is, dan zijn de verschijnselen verschillende, al naar mate de cataract vóór de ontwikkeling van het glaucoma en onafhankelijk van hetzelve, — of wel ten gevolge van hetzelve ontstaan is. — In het eerste geval zal zich de cataract door hare gewone verschijnselen kenmerken, al naar gelang van het verschil harer geaardheid; bovendien echter bespeurt men aan het oog de eigendommelijke verschijnselen der groene staar, zoo als: variceuse opzwellingen van de bloedvaatjes van het bindvlies en den harden oogrok, een doffe glans van het naar de ooghoeken getrokken hoornvlies; eene vernaauwing der voorste oogkamer, eene blaauwachtige, vuile kleur van den regenboog; eene onbewegelijkheid der pupil, welke in den vorm van een staand of liggend ovaal verwijd is; eene buitengewone hardheid van den oogbol, welke eene kegelvormige gedaante heeft aangenomen; de lijder mist volkomen het gevoel voor het licht; hij heeft lichtverschijningen voor het oog, voornamelijk wanneer hij zich in het duister bevindt; terwijl er diep in den oogbol, in deszelfs omtrek en in het hoofd pijn aanwezig is. — Wanneer de cataract zich gedurende het verloop der groene staar ontwikkelt, dan heeft zij eene groenachtig-grijze, groenachtig-gele, of zeegroene kleur (van dáár dan ook de benaming: Cataracta viridis seu glaucomatosa); de pupil is verwijd en naar de ooghoeken, of naar boven en beneden getrokken; de regenboog is van kleur veranderd; zijne kleine kring, door dat deze naar binnen is omgekruld, bijna niet zigtbaar, de pupil volkomen onbewegelijk, en het gevoel voor het licht geheel en al onderdrukt. Hierbij bestaan er tevens lichtverschijningen van allerlei aard, variceuse opzwellingen der bloedvaatjes, en pijnen in den omtrek van het oog, zoo als reeds is opgegeven. — De cataract heeft eenen aanmerkelijken omvang en schijnt door de verwijde pupil naar voren te puilen. — De ontaarding der lens geschiedt hierbij altijd ten gevolge eener ontmenging en purulente oplossing; men heeft ten minste bij het onderzoek van zoodanige oogen de lens binnen

in het lensbeursje geheel of voor een groot gedeelte in etter opgelost gevonden 1).

1) Rosas, t. a. pl., p. 700.

§ 302.

Bij de complicatie der graauwe staar met de zwarte staar (Amaurosis) zijn de verschijnselen verschillende, al naar mate de amaurose de oorzaak der cataract, of wel het gevolg van dezelve is, — of dat de cataract ontstaan is, geheel onafhankelijk van de amaurose. — De cataract, welke zich ten gevolge eener volkomene amaurose ontwikkelt, is in den beginne op eene onregelmatige wijze met helder witte, of geelachtig-witte strepen doorweven, welke niet alleen in het lensbeursje, maar ook in de lens zelve hare zitplaats hebben; — later vertoont zij zich als eene zamenvoeging van witachtige, digt bij elkander gelegene stukjes, even als of de lens zich in vele afzonderlijke brokjes wil verdeelen. Deze verbrokkeling der lens heeft na eenigen tijd ook werkelijk plaats, waarop dan een meer of minder groot gedeelte derzelve geabsorbeerd wordt, zoo dat de lens ten laatste tot een klein volumen inkrimpt, en er somwijlen slechts enkele helder witte vlokken van het lensbeursje, aan het corpus ciliare hangende, overblijven. — Deze cataract wordt ook met den naam van *starvormige cataract*, Cataracta stellata, of *gipsachtige cataract*, Cataracta gypsea, bestempeld 1). — De herkenning is hier duidelijk, daar zij door het volkomen gemis van het gevoel voor het licht, door de verwijde, onbewegelijke pupil, en door de ontwikkeling van het gebrek genoegzaam bevestigd wordt. — Wanneer de cataract bestaat, als oorzaak der amaurose, — of zij toevallig met deze gepaard gaat, dan zal de herkenning eveneens gemakkelijk zijn, wanneer de amaurose volkomen ontwikkeld is, daar deze toch door de volkomene onbewegelijkheid van den regenboog, door de verwijding der pupil, en door het volslagen gemis van het gevoel voor het licht genoegzaam te onderscheiden is. — Indien echter de amaurose nog niet volkomen ontwikkeld, het gevoel voor het licht nog niet geheel vernietigd, de regenboog bewegelijk en de toestand der verwijding van de pupil natuurlijk is, dan is de herkenning dikwijls zeer moeijelijk. Om dus zeker van dezelve te zijn en zich in dit geval voor dwalingen te bewaren, lette men vooral naauwkeurig op de wijze van ontstaan, de voorafgegane en tegenwoordige verschijnselen, want ondanks het bestaan der opgegevene verschijnselen, kan toch de amaurose reeds zóó ver ontwikkeld zijn, dat men door de operatie den lijder niets, dan slechts het gevoel voor het licht terug geeft.

1) ROSAS, t. a. pl., p. 701.

Men bedenke wel, dat het netvlies en de gezigtszenuw, bij een lang bestaan eener volkomen ontwikkelde cataract, zeer veel van derzelver gevoeligheid verliezen kunnen, doordat zij namelijk bijna geheel aan den invloed van het licht worden onttrokken en hierdoor onwerkzaam worden gemaakt; echter kan derzelver natuurlijke ontvangbaarheid van lieverlede ook weder terug keeren, wanneer zij na de operatie der cataract weder tot werkzaamheid worden opgewekt. Over de verschillende andere, toevallige complicatiën der cataract, welke ten opzigte der voorzegging en genezing van wezenlijken invloed zijn, zal ter plaatse, waar zulks behoort, nog nader worden gehandeld.

§ 303.

Wat de wording der graauwe staar en de oorzaken, door welke zij wordt te weeg gebragt, aanbelangt, zoo moeten wij vooreerst in aanmerking nemen, hetgeen wij reeds vroeger gezegd hebben over het eigendommelijk voedings-proces der lens door middel van het lensbeursje en het vocht van MORGAGNI, alsmede over de veranderingen der lens, gedurende de verschillende ontwikkelingstijdperken der vrucht en den geheelen verderen loop des levens. — De naaste oorzaak der cataract is altijd gelegen in eene verandering of stoornis van het voedingsproces der lens; — en dit nu kan veroorzaakt zijn door eene verminderde of volkomen belette voeding der lens, door eene vernaauwing of sluiting der voedingsvaatjes van het lensbeursje, door eene belemmerde ontwikkeling van de lens en haar toebehooren, — of door eenen ontstekingachtigen toestand.

§ 304.

Tot de verwijderde oorzaken der graauwe staar behooren: hooge jaren, eene geringe ontwikkeling van het bloedvatenstelsel in het oog, schuddingen en verwondingen van den oogbol, hevige convulsiën, eene sterke inspanning der oogen, voornamelijk, wanneer zulks geschiedt bij het vuur, of bij een te hel of teruggekaatst licht, mikroskopische onderzoekingen, eene plotselijke inwerking van eenen sterken graad van licht, de inwerking der zonnestralen op de oogen en het hoofd, een onmatig gebruik van geestrijke dranken; — het vatten van koude, dyskrasische ongesteldheden, de onderdrukking van gewoon gewordene afscheidingen, zoo als van de haemorrhoïden, verouderde zweren aan de beenen, slijmvloeijingen, enz.; — jicht, klierziekte, syphilis, herpetische en psorische aandoeningen; — hevige oogontstekingen, en blennorrheën. — Somwijlen neemt men eenen erfelijken aanleg waar; terwijl ook de oorzaak van het ontstaan der cataract gelegen kan zijn in eene gebrekkige vorming van het oog, of in het aanwezig zijn van zekere dyskrasiën.

§ 305.

Het ontstaan der graauwe staar door eene obliteratie der

voedingsvaatjes van het lensbeursje, nemen wij voornamelijk in den hoogen ouderdom waar, en de verduistering der lens staat in dit levenstijdperk gelijk, met de metamorphosis regrediens in elk ander orgaan, als het gevolg eener afnemende werkdadigheid der bloedvaten, eener verminderde voeding en eener verstijving der deelen. — Deze stoornis in het voedingsproces der lens zal des te eerder ontstaan, hoe zwakker over het algemeen de werkdadigheid der bloedvaten in het oog ontwikkeld is. Om deze reden zien wij, dat de oogen met eenen licht gekleurden regenboog de meeste voorbeschiktheid tot de graauwe staar hebben, dewijl de geringere energie, welke er bij zoodanige oogen in de werkdadigheid der bloedvaten bestaat, zeer gemakkelijk tot eene obliteratie van de voedingsvaatjes van het lensbeursje kan aanleiding geven, inzonderheid, wanneer te gelijker tijd bovenmatige inspanningen der oogen bij een fijn werk, een te helder licht enz. haren nadeeligen invloed hebben uitgeoefend.

§ 306.

Ook kunnen schuddingen van den oogbol en het lensenstelsel, verwondingen van het lensbeursje en de lens, alsmede hevige convulsiën, ligtelijk de verbindings- en voedingsvaatjes van het lensbeursje benadeelen, dezelve vaneenscheuren, en hierdoor tot eene stoornis in de voeding, en dus tot eene verduistering der lens aanleiding geven. — Onmatige inspanningen der oogen, alsmede een te helder licht, kunnen, vooral bij meer bejaarde personen, door eene obliteratie van de bloedvaatjes van het lensbeursje, ligtelijk eene beletting in de voeding der lens te weeg brengen; menigvuldiger echter schijnen zij door eenen congestiven toestand, gepaard met eenen vermeerderden aandrang van het bloed naar de vaatjes van het lensbeursje, — of wel door eene werkelijke ontstekingachtige aandoening de voeding van het lensbeursje te storen, en zoodoende tot eene verduistering van de lens en het lensbeursje aanleiding te geven. — Kachexiën en dyskrasiën kunnen eene graauwe staar veroorzaken: door ontmenging en qualitative verandering der voedende stoffen, of wel door eene ontstekingachtige aandoening van het lensbeursje; gewoonlijk echter zal bij de dyskrasiën wel het laatstgenoemde het geval zijn.

Ten opzigte van de wording der Cataracta traumatica, zijn de proeven, welke men op dieren, over den invloed van verwondingen op het lensbeursje en de lens, genomen heeft, hoogst belangrijk. (DIETRICH, Ueber Verwundungen des Linsensystems, Tübingen 1824). — Uit de talrijke proefnemingen dienaangaande blijkt namelijk: 1) Dat de verwonding van den voorsten wand van het lensbeursje, ja zelfs de grootste verwoesting van denzelven, volstrekt geenen invloed op de doorzigtigheid der lens uitoefent, zoo er slechts geene schudding

of rekking plaats hebbe; — dat het lensbeursje zelf nimmer verduisterd wordt; — en dat eenvoudige, inzonderheid echter dwarse wonden volkomen genezen, meestal ten minste slechts met achterlating van een zeer klein likteeken. — Door het MORGAGNI'sche vocht, hetwelk zich na de verwonding van het lensbeursje ontlast, ontstaat er gewoonlijk binnen 6 à 12 uren een kegelvormig vlokje, hetwelk met de wondranden van het lensbeursje en gedeeltelijk ook met de lens zelve in verbinding staat, en met deszelfs punt in de wond van het hoornvlies bevestigd is. Meestentijds is dit vlokje binnen 8 à 14 dagen weder geabsorbeerd. — 2) Dat de verwondingen van den achtersten wand van het lensbeursje, ten opzigte der doorzigtigheid van hetzelve, zich in alles het zelfde betoonen, als die van den voorsten wand; — doch dat zij vaker eene verduistering der lens ten gevolge hebben, hetgeen duidelijk bewijst, welk eenen belangrijken invloed de achterste wand van het lensbeursje op de voeding der lens uitoefent. — 3) Dat de lens zelve, zelfs bij de verschillendste verwondingen, eene geringe kwetsbaarheid bezit; — dat zij aan hare oppervlakte minder kwetsbaar is, dan in hare kern; — dat de verwonding harer voorste oppervlakte zeldzamer eene cataract te weeg brengt, dan die harer achterste oppervlakte; — dat de weeke lens van jonge dieren de grootste verwondingen zonder nadeel verdraagt; — doch dat eene werkelijke verplaatsing der lens bijna altijd een afsterven van dezelve ten gevolge heeft, waarbij echter het lensbeursje helder blijft. — Over het algemeen schijnt de oorzaak der verduistering van het lensbeursje en de lens minder gelegen te zijn in de verwonding van de lens en het lensbeursje op zich zelve, dan wel in de schudding en de daardoor te weeg gebragte beleediging der voedingsvaatjes, welke er bij de verwonding van het lensbeursje plaats heeft, of in de daarop volgende ontsteking. — Hieruit kan men dan ook eenigermate verklaren, waarom de traumatische catatact zoo dikwijls bij de menschen voorkomt, daar het oog bij de toevallige verwondingen, welke tot in het lensbeursje of de lens doordringen, steeds eene aanmerkelijke schudding ondergaat, welke reeds op zich zelve, zonder verwonding van het oog, dikwijls eene cataract te weeg brengt. — Dikwijls echter ziet men ook de cataract ontstaan na verwondingen, welke zoo onbeduidend zijn, dat zij, volgens de resultaten der proefnemingen op dieren, geenszins eene verduistering van het lensbeursje en de lens hadden moeten ten gevolge hebben; zoo b. v. na eenen steek met eene fijne naainaald midden door het hoornvlies en de pupil tot in het lensbeursje en de lens, zoo als ik zulks meermalen heb waargenomen. Overigens is het ook waarschijnlijk, dat de verwondingen eenen anderen invloed uitoefenen op het lensbeursje en de lens van een menschenoog, dan zij zulks doen in het oog van een dier; hiervoor schijnt ten minste te pleiten: het menigvuldig voorkomen der cataracta traumatica, alsmede de zoo dikwijls ontstaande verduistering van het na de cataract-operatie overgeblevene lensbeursje. — Intusschen heeft men ook meermalen waargenomen, dat er somwijlen op eene aanmerkelijke verwonding van het lensbeursje en de lens volstrekt geene verduistering volgt (V. WALTHER, Abhandungen, p. 20).

Het is onjuist, om de verduistering der lens, welke na de verwonding van het lensbeursje ontstaat, daaraan te willen toeschrijven, dat de lens met het waterachtige vocht (Humor aqueus) in aanraking komt, zoo als zulks ADAMS, BECK en anderen hebben gedaan. — MOHRENHEIM (RICHTER's Chirurg. Biblioth. Bd. VI, St. 4, p. 582) bragt bij eene voorste lensbeurs-cataract (Cataracta capsularis anterior) den voorsten wand van het lensbeursje met een haakje op den grond der voorste oogkamer en liet denzelven daar liggen, terwijl deszelfs on-

derste rand naar achteren vast zat. Daar de lijder nu zien kon, liet hij de lens zitten, en de geopereerde behield een goed gezigt. Een dergelijk geval heeft ook PELLIER waargenomen (RICHTER's Chirurg. Bibl. Bd. VIII, St. 1, p. 29). — GRAEFE (Journal, Bd. VI, p. 45) zag bij eene vrouw, bij welke de lens in de voorste oogkamer was uitgezakt, doordat haar een stuk hout tegen het oog gesprongen was, dat deze aldus uitgezakte lens op den 16den dag daarna nog volkomen doorzigtig was. — CAMMERER (Medic. Correspondenzblatt des Würtemb. ärztl. Vereins. Bd. IV, p. 45) zag in een geval, waarin de lens ten gevolge van eenen stoot in de voorste oogkamer was overgegaan, dat dezelve meer dan twee jaren hare doorzigtigheid behield, en eerst ondoorzigtig werd, nadat zij bij eene operatie verwond was geworden.

§ 307.

Naar gelang dezer verschillende wijzen van ontstaan der graauwe staar, zijn ook de verschijnselen, met welke hare ontwikkeling gepaard gaat, alsmede hare geaardheid en vastheid verschillende.

§ 308.

De cataract, welke op den ver gevorderden leeftijd door obliteratie der bloedvaatjes ontstaat, ontwikkelt zich als een zuiver plaatselijk gebrek, zonder hoegenaamd eenig ander verschijnsel op te leveren, dan eene beneveling en langzaam voortgaande vermindering van het gezigtsvermogen. — De verduistering begint hierbij altijd eerst in het midden der lens en breidt zich van hier naar den omtrek uit. De cataract is klein van omvang en hard, de slagschaduw van den regenboog breed; meestal heeft de verduisterde lens eene barnsteenachtige kleur, en is halfdoorschijnend. Zelden wordt het lensbeursje verduisterd; is zulks echter het geval, dan neemt hetzelve, het eerst in deszelfs midden, eene blaauwachtig-witte kleur aan; het eenigzins vlakker geworden hoornvlies is niet zelden met eenen arcus senilis omgeven.

§ 309.

Wanneer de cataract ontstaat ten gevolge van gedurig terugkomende congestiën en daardoor te weeg gebragte verwijdingen der sereuse takverdeelingen der voedingsvaatjes van het lensbeursje, dan zien de lijders dikwijls langen tijd voor dat men eenige verduistering in de pupil kan bespeuren, grijze, halfdoorzigtige, rozekransvormige, slangswijze figuren, welke bij elke beweging van het oog van plaats veranderen, in massa toenemen, en eindelijk een netvormig weefsel voor het oog doen ontstaan, hetwelk onder eene overeenkomstige vermindering van het gezigtsvermogen in eenen gelijkmatigen, grijzen, somwijlen glinsterenden nevel overgaat.

§ 310.

De jichtachtige cataract (Cataracta arthritica), — welke bij mannen, vooral bij de zoodanige, die reeds meermalen aan

ongeregelde aanvallen van jicht geleden hebben, menigvuldiger voorkomt dan bij vrouwen, en bij deze eerst na het ophouden der maandstonden, — zoo als dezelve dan ook over het algemeen tusschen het 48ste en 60ste levensjaar ontstaat, — ontwikkelt zich onder de volgende verschijnselen: hier en daar in den oogbol heeft de lijder nu en dan een trekkend en drukkend gevoel; wanneer hij leest of de oogen bij het zien inspant, dan tranen dezelve en worden eenigzins rood, voornamelijk rondom het hoornvlies; dikwijls ontstaat er een scheurend gevoel in de wenkbraauwenstreek, vooral des avonds, alsmede bij verandering van weêr. Meestentijds wordt de lijder verzigtig; — en nadat nu deze geringe sporen van ontsteking, welke dikwijls spoedig weder terugkomen, eenigen tijd, ja zelfs verscheidene maanden, geduurd hebben, zonder dat men overigens eenige acht op dezelve heeft geslagen, gaat de verzigtigheid in bijzigtigheid over. Ziet de lijder nu naar digtbij gelegene voorwerpen, dan vertoonen zich dezelve als in rook gehuld; het voor het oog verschijnen der zoogenaamde mousches volantes is niet altijd, en zoo het voorkomt, slechts in eenen geringen graad aanwezig; meer echter neemt men waar, dat de lijder ten tijde der verspringende pijnen, vooral wanneer hij zich in het duister bevindt, door eenen geringen graad van photopsie, zoo wel in als voor het oog, geplaagd wordt. — Wanneer men de kunstmatig sterk verwijde pupil met een vergrootglas onderzoekt, dan ziet men (hetgeen somwijlen zelfs het geval is, wanneer men zulks slechts met het bloote oog doet), op eenen eenigzins naar het donker zeegroen overhellenden, zwarten grond, 2 a 4, of bij eene verdere ontwikkeling van het gebrek, ook wel 8 a 10 pyramidale, gestreepte kegeltjes, even als eene ligte, doffe, zoo wat grijs-groenachtige aanschieting van kristalletjes. De basis dezer kegeltjes is altijd naar de haarbandsverlengsels (Processus ciliares) toegekeerd, en dikwijls strekt zich de top van dezelve tot over twee derde gedeelten van de middellijn der lens uit. — Somwijlen blijft het gebrek gedurende eenen geruimen tijd, ja zelfs jaren lang, op dezen graad van ontwikkeling staan, en alsdan kan de lijder nog al zijne huisselijke bezigheden verrigten — Bij den verderen voortgang van het gebrek en het talrijker worden der bovengenoemde kegeltjes, ziet men, dat het lensbeursje dikker en fibreuser wordt. De straalswijze weefsels worden witter, glinsterender en zilverkleurig. Het vocht van MORGAGNI wordt troebeler, melkachtiger en taaijer; terwijl nu ook de lens hoe langer hoe meer verduisterd wordt, waardoor de genoemde kristalachtige kegeltjes hoe langer hoe onduidelijker worden en als het ware versmelten. —

Het hangt verder van de gedeeltelijke of volkomene verandering, welke het lensbeursje ondergaat, af, of de cataract meer den vloeibaren, dan wel den vasten, droogen vorm zal aannemen. Wanneer de voorste wand van het lensbeursje geheel en al in een fibreus vlies veranderd wordt, dan verliest dezelve ook zijn afscheidingsvermogen, en de lens droogt alsdan van lieverlede uit en wordt hard; indien echter het lensbeursje slechts voor een gedeelte fibreus, en deszelfs afscheidings- en opslorpingsvermogen slechts gedeeltelijk onderdrukt wordt, dan wordt het vocht van MORGAGNI nog als eene troebele vloeistof, afgescheiden, verweekt (macereert) de oppervlakte der lens, en brengt alsdan de zoogenaamde papachtige cataract (Cataracta scabrosa) te weeg. — Dikwijls wordt deze cataract zóó groot, dat zij de geheele achterste oogkamer opvult; terwijl zij eene zóó groote welving kan aannemen, dat er door den aanhoudenden druk, welken zij alsdan op den regenboog uitoefent, eene volkomene belemmering in de bewegingen van dezen ontstaat, waarbij somwijlen zelfs het druifvlies in eene meerdere of mindere mate wordt losgescheurd. — De pupil vertoont zich alsdan van gedaante en plaats veranderd, zonder dat dezelve ergens vergroeid is. De regenboog wordt bleeker, is als verlamd, en de pharmaceutische verwijdingsmiddelen brengen slechts eene zeer geringe werking te weeg. De lijder kan slechts dag en nacht, licht en schaduw van elkander onderscheiden. Niet zelden bestaan er vergroeijingen tusschen het lensbeursje en het druifvlies; steeds echter zijn de haarbandsverlengsels met het lensbeursje vergroeid.

Vergelijk WERNECK, in v. AMMON's Zeitschrift für Ophthalmologie, Bd. III, p. 475.

§ 311.

De scrophuleuse cataract (Cataracta scrophulosa) ontwikkelt zich in den jeugdigen leeftijd; wij treffen dezelve voornamelijk in de jaren der kindschheid aan, en wel van het derde tot het zevende jaar. Hoogst zelden wordt het gezigtsvermogen geheel en al onderdrukt; ook komen er slechts enkele gevallen voor, in welke het lensbeursje en de lens door het ziekte-proces volkomen te gronde gaan; het vocht van MORGAGNI ondergaat zelden eene algeheele verandering; veel menigvuldiger daarentegen vindt men eene verdikking en eene groote taaiheid van het lensbeursje, ja somwijlen zelfs heeft hetzelve eene lederachtige geaardheid. Bij alle lijders, welke met eene scrophuleuse cataract behebt zijn, is er een meerdere of mindere graad van lichtschuwheid aanwezig; zij zijn bijzigtig en gaan met een gebukt hoofd. Deze lichtschuwheid is bij het begin der cata-

ract sterker en vermindert later tot op eenen zekeren graad; echter verdwijnt dezelve eerst dán volkomen, wanneer de klierziekte geheel is uitgeroeid. — Gewoonlijk begint de verduistering in het midden der lens; en wanneer men het oog met een sterk vergrootglas onderzoekt, dan ziet men op het lensbeursje eenige ronde, grijze, eenigzins verhevene plaatsen, op opgezwollene puistjes gelijkende, rondom welke zich een schaduwkring bevindt. Deze verduisteringen vermeerderen nu eens sneller, dan weder langzamer, en er ontwikkelen zich te gelijker tijd korte, streepvormige gewrochten; sommige van deze blijven geïsoleerd staan, andere vloeijen ineen. Gedurende dat deze veranderingen plaats grijpen, wordt ook de lens verduisterd, welke eene doffe, grijsachtige kleur aanneemt en het best met een matgeslepen of beslagen glas vergeleken kan worden, hetwelk door de grijs-witte stippen en strepen heen schijnt. De cataract verkrijgt nu het aanzien van eene schijf, op welke op eenen doffen grond witte, onregelmatige en grove strepen gegraveerd zijn. De lens is gewoonlijk klein en in het geheel niet dik, somwijlen zelfs schijnt dezelve atrophisch te worden. Op dezen trap van ontwikkeling blijft het gebrek gewoonlijk staan, wanneer het individu het tijdperk der manbaarheid te gemoet gaat. Dikwijls gebeurt het, dat de rand der lens, ter breedte eener halve lijn of meer, volkomen helder blijft, en alsdan ziet men zeer duidelijk aan dezen zwarten kring, dat de streepvormige graveringen slechts hare zitplaats hebben tusschen het lensbeursje en het sereuse bekleedsel.

1) Vergel. WERNECK, t. a. pl.

§ 312.

De cataract, welke ontstaat ten gevolge eener verminderde voeding en sluiting (obliteratio) der bloedvaatjes, begint gewoonlijk alleen met eene verduistering der lens, zelden met eene gelijktijdige verduistering van het lensbeursje; — daarentegen ontstaat bij de traumatische, ontstekingachtige, kachektische of dyskrasische cataract de verduistering van het lensbeursje het eerst, of gelijktijdig met de verduistering der lens.

§ 313.

De vastheid der graauwe staar verschilt naar gelang van deze verschillende wijzen van ontstaan. — De cataract, welke op den vergevorderden leeftijd ten gevolge van verminderde voeding ontstaat, is altijd vast en hard; terwijl de cataracten, welke door kachexiën en dyskrasiën worden te weeg gebragt, steeds eene weekere geaardheid hebben. Overigens oefent hierbij het levenstijdperk, waarin de cataract gevormd wordt, eenen wezenlijken invloed uit. — De verschillende veranderingen der

lens, ten opzigte harer vastheid, heeft v. WALTHER (welke het eerst de ontstekingachtige aandoening van het lensbeursje, als oorzaak der cataract, naauwkeuriger heeft uiteengezet) vergeleken met de verschillende uitgangen der ontsteking in andere organen. Diensvolgens staat dan de harde cataract gelijk met den overgang der ontsteking in verharding, — de vloeibare cataract met den overgang der ontsteking in doorzweeting eener lymphatische, etterachtige stof, — en de drooghulzige cataract (Cataracta arida siliquata) met den overgang in eene mummiënaardige ineenkrimping, of drooge versterving (Gangraena sicca). — Alhoewel echter deze meening, ter verklaring der verschillende geaardheid der cataract, in vele gevallen juist mag zijn, zoo bestaan er toch, behalve de cataract, welke in den vergevorderden leeftijd ten gevolge eener verminderende werkdadigheid van het bloedvatenstelsel ontstaat, nog zeer vele andere cataracten, welke zich *zonder ontsteking*, langs den weg der kachexie en dien der eenvoudige ontmenging ontwikkelen, op welker wording bovengenoemde meening niet kan worden toegepast.

§ 314.

Het ontstaan eener harde cataract, de overgang der lens in verharding, is het gevolg van eene oxydatie derzelve, even zoo als aan den anderen kant het vloeibaar worden der lens, als het gevolg eener hydrogenisatie derzelve te beschouwen is. De hydrogenisatie toch gaat overal gepaard met een streven naar vloeibaar worden; terwijl daarentegen de oxydatie gepaard gaat met eene stolling en verstijving der dierlijke vloeistoffen. — Hierin is de reden gelegen van het verschil in den aard der cataract, naar gelang der verschillende levenstijdperken. In geheel den jeugdigen leeftijd is de herstelling grooter, dan het verlies der organische stof; de reproductie is bovenmate werkzaam, de lympha is betrekkelijk in overvloed aanwezig, en de hydrogenisatie heeft de overhand. Hoe minder het kind in jaren gevorderd is, des te geringer is de hoeveelheid zuurstof (oxygenium), welke het tot deszelfs levensonderhoud behoeft; terwijl deze behoefte het geringst is gedurende het baarmoederlijk leven. In den verderen leeftijd, in de jaren der manbaarheid en der volkomene ontwikkeling des ligchaams is het levens-proces energischer, het is eene grootere, inwendige consumtie, welke slechts door eene snelle stofwisseling weder in evenwigt kan worden gebragt. In den hoogeren ouderdom wordt deze stofwisseling trager en het levens-proces wordt als het ware eene verbranding (combustio), zonder behoorlijken nieuwen toevoer, weshalve er dan ook eene rigiditeit en toenemende verstijving der organen ontstaat.

Hiermede komen ook de proeven overeen, welke men met de galvanische kolom over de veranderingen der lens genomen heeft. (Vergelijk: CHELIUS, Abhandlung über die durchsigtige Hornhant, p. 82). — De positive pool verdnistert en verhardt de lens, — de negative pool verduistert en verweekt dezelve. — Volgens BERZELIUS, bevat de lens van een menschenoog melkzure en zoutzure loogzouten (Soda en Potasch). Wanneer men deze zouten aan de werking eener galvanische kolom blootstelt, dan gaan het chloor en het melkzuur naar de positive, de loogzouten naar de negative pool. Wanneer men derhalve de beide pooldraden in de twee lensen van een menschenhoofd steekt, dan veroorzaakt de electrische strooming tusschen de beide lensen, dat zich het chloor ophoopt in de lens, in welke de positive draad gestoken is, en dat de eiwitstof van deze lens in eenen geronnenen, ondoorzigtigen toestand overgaat, terwijl de andere lens, in welke zich de soda en de potasch om den negativen draad ophoopen, verweekt en in zekere mate vloeibaar wordt.

§ 315.

De invloed, welken deze verschillende levenstijdperken op de geaardheid der graauwe staar uitoefenen, is volkomen duidelijk. — De aangeborene cataract is steeds eene vloeibare of weeke; over het algemeen ook is deze alleen den jeugdigen leeftijd eigen, — en zoo klimt het vervolgens in verschillende wijzigingen, als geleiachtige, kaasachtige, papachtige cataract, op tot de harde lens-cataract, welke slechts in den hoogen ouderdom voorkomt.

§ 316.

Wanneer wij nu eenen zoodanigen bepaalden invloed der levenstijdperken op het verschil in vastheid der cataract aannemen, zoo beweren wij hierdoor geenszins de onmogelijkheid van het bestaan eens tegenovergestelden toestands. Het levenstijdperk geeft slechts de bepaalde voorbeschiktheid (praedispositio); — echter kan ook de reden van de verschillende geaardheid der cataract gelegen zijn in bijzondere gelegenheidgevende oorzaken, in omstandigheden, afhangende van het gestel des lijders, in kachektische, dyskrasische ongesteldheden, enz. Zoo, b. v., zien wij, dat de cataract, welke met eene scrophuleuse diathese in oorzakelijk verband staat, meestal eene weeke, en de jichtachtige cataract eene harde is. — Daarom treft men ook in den vergevorderden leeftijd wel weeke en in den jeugdigeren leeftijd wel harde cataracten aan.

§ 317.

Ten opzigte van de aetiologie der afzonderlijke soorten van graauwe staar, dient nog, in zoo verre zij niet reeds in het voorgaande is aangehaald, het volgende gezegd te worden. — De centrale lens-cataract is meestentijds een gebrek der eerste vorming en het gevolg eener belemmerde ontwikkeling; de kern der lens, welke in den natuurlijken toestand ten laatste

volkomen helder wordt, blijft hier verduisterd. De bepaalde oorzaak hiervan is niet bekend. — De centrale lensbeurs-cataract is gewoonlijk het gevolg eener ophthalmia neonatorum. — Alle lensbeurs-lens-cataracten, welke met weelderige uitwassen op den voorsten wand van het lensbeursje gepaard gaan, ontstaan ten gevolge eener ontsteking, en uit de meerdere of mindere stevigheid van het exsudaat op het lensbeursje kan men de vastheid der lens kennen; uit dien hoofde behooren de pyramidale en balkvormige cataract gewoonlijk tot de harde cataracten. — De vloeibare cataracten (*melk-cataracten*) komen het meest voor in de jaren der kindschheid en der jongelingschap, en wel om de hierboven opgegevene redenen; echter worden dezelve ook bij volwassenen en bejaarde personen waargenomen, in welk geval zij alsdan steeds met de eene of andere kachexie, en wel voornamelijk met scrophulosis, in een oorzakelijk verband staan. — De chemische prikkels, aan welke het oog wordt blootgesteld door de verdamping op het oogenblik van de oxydatie van eenig metaal, brengen steeds eene vloeibare cataract te weeg, het lensbeursje verandert deszelfs afscheiding, en hierdoor wordt alsdan de lens gedeeltelijk of volkomen opgelost, hetwelk bij jeugdige personen snel, bij meer bejaarde langzaam geschiedt, bij welke laatste de kern der lens niet zelden onopgelost blijft. — Bij alle cataracten, welke met een dieper gelegen, door stoornis in het bloedvaten- en zenuwleven veroorzaakt ooggebrek, zoo als groene staar, zwarte staar, oplossing van het glasachtige ligchaam enz., in oorzakelijk verband staan, ondergaat de lens eene pap- of kaasachtige ontaarding; de verduistering schijnt altijd van het lensbeursje uit te gaan en de lens vervolgens langzamerhand tot op eene kleine kern ontleed te worden. Dit zien wij ook bij de zoogenaamde etter-cataract, welke meestal met een dieper gelegen ooggebrek gecompliceerd is. — De drooghulzige lensbeurs-lens-cataract ontstaat, doordat het lensbeursje gedeeltelijk van deszelfs verbindingen wordt losgescheurd, waardoor het aan de werking der opslorpende vaatjes wordt prijs gegeven, die hetzelve in eenen toestand van ineenkrimping doen overgaan. Deze cataract komt niet alleen bij jongelingen en meisjes, ten gevolge van in hunne kindschheid doorgestane stuipen, voor (zoo als SCHMIDT beweert), maar men neemt dezelve ook bij volwassenen, ten gevolge eener hevige schudding van het oog, waar. BEER beschouwt het ontstaan derzelve bij kinderen en volwassenen, niet enkel als het gevolg eener losscheuring van het lensbeursje van deszelfs verbindingen, maar stelt de oorzaak derzelve in eene slepende ontsteking van het lensbeursje; eene meening, welke reeds vroe-

ger, en wel bepaalder, door v. WALTHER is geuit geworden, daar hij deze ineenkrimping en mummiënaardige uitdrooging van de lens en het lensbeursje, als het gevolg eener ontsteking, bij de drooge versterving van andere ligchaamsdeelen vergelijkt. — Elke losscheuring der verbindingen van het lensbeursje, dezelve moge door mechanische beleedigingen of op eenige andere wijze ontstaan zijn, geeft, al naar gelang zij zich slechts over een groot gedeelte, of wel over den geheelen omvang van hetzelve uitstrekt, steeds aanleiding tot eene trillende of zwemmende cataract.

§ 318.

De *behandeling* der graauwe staar, — in zoo verre men namelijk bij dezelve ten doel heeft de verduistering door pharmaceutische middelen weder te doen verdwijnen, — heeft reeds van de vroegste tijden af tot de meest uiteenloopende meeningen, en zelfs tot de grootste bedriegerijen aanleiding gegeven. — De verschillende middelen, welke in dit opzigt zijn aanbevolen geworden, zijn zeer talrijk, zoo als: aderlatingen, braak- en ontlastingsmiddelen, kwik- en spiesglansbereidingen, Cicuta, Belladonna, Digitalis, Aconitum, Chelidonium, Pulsatilla nigricans, Arnica, Millepedes, het indroppelen van Naphtae in het oog, vlugtig prikkelende inwrijvingen in den omtrek van hetzelve, Electriciteit, Galvanismus, krachtig werkende afleidingen, in den nek of op het voorhoofd, door middel van een setaceum, de cauterisatie met een gloeijend ijzer of scherpe zalven. — Echter kan ons oordeel over de mogelijkheid eener genezing langs dezen weg, alsmede over de doelmatigheid der wijze van behandelen, welke men volgen moet, alleen bepaald worden door eene juiste kennis en waardering der omstandigheden, met welke de graauwe staar in een oorzakelijk verband staat. — Wanneer de verduistering van het lensbeursje veroorzaakt is door eene ontsteking, en vooral, wanneer zij ontstaan is ten gevolge van syphilis of door onderdrukking van impetigineuse en exanthematische aandoeningen, dan geeft eene behoorlijk ontstekingwerende, en tegen de algemeene ziekte doelmatig ingerigte behandeling, nog de meeste hoop op eene verdeeling derzelve. Echter moet de verduistering nog van eenen zekeren graad van ontsteking vergezeld gaan, het ontstekings-proces mag nog niet volkomen afgeloopen, en de verduistering niet als uitgang der ontsteking overgebleven zijn. — Indien dit het geval is, of indien de cataract reeds eenen hoogen trap van ontwikkeling bereikt heeft, dan valt er aan eene volkomene verdeeling derzelve niet meer te denken, en veeleer heeft men alsdan te vreezen, dat door eene te lang voortgezette, doortas-

tende behandeling, het gestel des lijders geheel en al ondermijnd wordt. — Bij cataracten, welke met kachexiën in een oorzakelijk verband staan, zal elke behandeling, hoe zorgvuldig zij ook zijn moge, zelden of ooit eenig gunstig gevolg hebben. — Van verduisteringen der lens zelve kan men over het algemeen wel nimmer eene verdeeling verwachten; het gunstigste resultaat, wat hierbij te verkrijgen is, bestaat welligt nog daarin, dat men den verderen voortgang van het gebrek belet, en hetzelve op dien graad van ontwikkeling staande houdt, welken het bereikt heeft. — Bij elke volkomen ontwikkelde cataract, — alsmede bij eene zoodanige, welke, als het gevolg der algemeen verminderde levenskracht (decrepiditeit), in den hoogen ouderdom voorkomt, is iedere behandeling, welke ten doel heeft de cataract te verdeelen, eene dwaasheid.

Er zijn verscheidene waarnemingen bekend, welke de mogelijkheid bewijzen, dat eene cataract, onder de bovenvermelde voorwaarden, door eene doelmatige behandeling kan worden genezen. — Ik zelf heb in gevallen van cataracta syphilitica, waarbij de lijder niet meer gaan konde, zonder geleid te worden, meermalen het gezigtsvermogen volkomen hersteld. — Echter heb ik slechts in één geval van graauwe staar, in hetwelk het eene oog bijna volkomen blind was en nog slechts eenig gevoel voor het licht bezat, waargenomen, dat de cataract door eene zorgvuldige en langen tijd voortgezette behandeling, welke, ter beveiliging van het andere oog, tegen de aanwezige congestiën naar de oogen en de hiermede in verband staande verstoppingen in den onderbuik en anomale haemorrhoïden was ingeslagen, weder zoodanig opklaarde, dat het gezigtsvermogen in eenen tamelijken graad hersteld werd. Tevens moet hier nog worden aangehaald, dat de cataract ook door middel van opslorping kan verdwijnen, wanneer namelijk het lensbeursje gescheurd is, zoo als dit dikwijls bij traumatische cataracten wordt waargenomen; — alsmede, dat de graauwe staar de gezigtsas kan verlaten, wanneer zij van hare verbindingen gescheiden wordt en omkantelt of naar den bodem zakt. (Degranges, Compte rendu des travaux de la société de medecine à Lyon, Lyon 1831. — Warnatz, v. ammon's Zeitschrift für Ophthalmologie, Bd. V, p. 49).

Uit bovenstaande daadzaken ziet men ook duidelijk genoeg, wat men van de van verschillende zijden aanbevolene methoden, ter genezing der graauwe staar, te denken hebbe, b. v. van die van gondret en lattier de la roche. — De eerstgenoemde geeft namelijk den raad, om het voorhoofd met een gloeijend ijzer of scherpe, ammoniacale zalven te cauteriseren, en op het oog zelf stimulerende middelen, electriciteit, galvanismus en ammonia bevattende oogwaters aan te wenden. — Magendie (Journal de Physiologie, T. V, p. 41, 64) vindt hierin eene bevestiging van zijne meening, dat namelijk het vijfde zenuwpaar eenen grooten invloed op de voeding van het oog uitoefent. Want indien toch eene doorsnijding dezer zenuwen te weeg brengt, dat de voeding van het oog belet, het hoornvlies ondoorzigtig en de vloeistoffen des oogs in eene kaasachtige massa veranderd worden, dan zoude men ook, wanneer men namelijk de verduistering der lens als het gevolg eener belette werkdadigheid dezer zenuwen en eenen hierdoor veroorzaakte verandering in het voedings-proces der lens aanneemt, gemakkelijk de gunstige werking eener methode kunnen verklaren, door welke

de werkdadigheid van het vijfde zenuwpaar opgewekt, zoodoende de neiging tot de graauwe staar tegengegaan, en in sommige gevallen de natuurlijke doorzigtigheid volkomen hersteld wordt. — Vergelijk daarentegen over de methode van GONDRET en LATTIER DE LA ROCHE: BRESCHET, Journal von GRAEFE und WALTHER, Bd. XXII, p. 656.

§ 319.

Wanneer de verdeeling der graauwe staar door de opgegevene behandeling niet tot stand komt, óf wanneer er, uithoofde van eene reeds te ver gevorderde ontwikkeling derzelve of van eenige andere omstandigheid, in het geheel geene hiertoe strekkende behandeling kan worden ondernomen, dan is de *operatie* nog het eenige middel, waarvan men eene herstelling van het gezigtsvermogen verwachten kan. — Echter kan men zelfs van de operatie slechts met meerdere of mindere waarschijnlijkheid eenen gunstigen uitslag hopen; derhalve moeten vooreerst de omstandigheden worden opgegeven, welke den gunstigen uitslag der operatie waarschijnlijk, en die, welke denzelven in eene meerdere of mindere mate twijfelachtig kunnen maken.

§ 320.

De uitslag der cataract-operatie is hoogst waarschijnlijk gunstig: wanneer de cataract bestaat zonder eenige de minste plaatselijke en algemeene complicatie; wanneer het oog goed gebouwd is; wanneer de lijder zoo verstandig is, dat hij zich onder en na de operatie behoorlijk gedraagt; en — wanneer de kunstbewerking met de vereischte vaardigheid verrigt wordt. — Daarentegen zal de uitslag der operatie in eene meerdere of mindere mate twijfelachtig zijn: wanneer de cataract met plaatselijke en algemeene complicatiën gepaard gaat; wanneer de bouw van het oog, het zij eene diepe ligging van hetzelve, eene naauwe ooglidspleet, eene enge pupil, enz., vele hindernissen in den weg legt; wanneer er eene verhoogde gevoeligheid (vulnerabiliteit) van het oog aanwezig is; wanneer hetzelve eene bijzondere vatbaarheid heeft voor catarrhale en rheumatische aandoeningen; wanneer er vroeger reeds dikwijls zoodanige ontstekingen in hetzelve hebben bestaan; wanneer de cataract met hoofdpijnen ontstaan is, alhoewel deze ook later geheel verdwenen zijn; wanneer de cataract van eenen traumatischen oorsprong is; — wanneer reeds het eene oog door de operatie is verloren gegaan en de reden hiervan niet te zoeken is in de wijze, op welke zij is verrigt geworden; en eindelijk: wanneer het hypochondrische of hysterische personen zijn, aan welke de cataract-operatie moet worden in het werk gesteld. — De waarschijnlijkheid van eenen gunstigen uitslag der kunstbewerking wordt hoe langer hoe minder: hoe duidelijker het beeld

van de eene of andere dyskrasische ongesteldheid in den cataract-lijder staat uitgedrukt, hoe slechter zijne constitutie, en hoe kachektischer zijn uiterlijk voorkomen (habitus) is; — zoo ook: wanneer de lijder behebt is met huiduitslagen in het aangezigt, met de zoogenaamde gutta rosacea; — of eindelijk: wanneer de regenboog in eene aanmerkelijke uitgebreidheid met de cataract vergroeid is. — Ten opzigte van de geaardheid der cataract, is de voorzegging het gunstigst bij de cataracta dura der bejaarden, voornamelijk bij de cataracta capsulo-lenticularis, indien zich namelijk de verduistering niet tot den achtersten wand van het lensbeursje uitstrekt. — Wanneer echter het lensbeursje bovendien nog op eene andere wijze is veranderd, dan wordt de voorzegging ongunstiger, zoo als bij de cataracta stellata, marmoracea, fenestrata, punctata, dimidiata, trabecularis. — Bij de cataracta pyramidata, arborescens of chorioidealis, is de prognose twijfelachtig; terwijl zij bij de cataracta arida siliquata, alsmede bij de cataracta cum bursa ichorem continente altijd hoogst ongunstig is.

§ 321.

De operatie is als tegenaangewezen te beschouwen: wanneer de cataract met eene amaurose gepaard gaat en dit uit de voorafgegane en aanwezige omstandigheden duidelijk blijkt; wanneer er eene oplossing van het glasachtige ligchaam, atrophie van den oogbol, waterzucht, aderspattige uitzetting der bloedvaatjes en groene staar bestaat; — of: wanneer er meer dan een derde gedeelte van den regenboog met den voorsten wand van het lensbeursje vergroeid is, in welk geval er eene kunstmatige pupil moet worden gevormd.

Wanneer er eene complicatie der cataract met amaurose bestaat, dan kunnen de omstandigheden somwijlen twijfelachtig zijn (§ 302), in welk geval men echter tot de operatie kan overgaan, daar de lijder zelfs door eene geringe verbetering van het gezigtsvermogen veel wint en in geen geval door de operatie iets verliest. Echter beveilige men zich zelven door de prognose.

§ 322.

In welken graad het gezigtsvermogen door de operatie hersteld wordt, dit hangt, zelfs in de gelukkigste gevallen, van den toestand des gezigtsvermogen vóór het bestaan der cataract af. — Bij personen, welke vroeger bijzigtig waren, wordt het gezigt door de operatie het meest verbeterd; gewoonlijk zien zij met het bloote oog zeer goed. — Bij zoodanige echter, welke vroeger verzigtig waren, is het gezigt na de operatie minder goed; zij kunnen slechts door middel van geschikte convexe brillen behoorlijk zien.

§ 323.

Nimmer moet de kunstbewerking der graauwe staar ondernomen worden voor en aleer de cataract eenen zoodanigen graad van ontwikkeling of zoogenaamde *rijpheid* verkregen heeft, dat de lijder de kleinere voorwerpen in het geheel niet meer, en de grootere slechts onduidelijk ziet, — of in het algemeen, dat de cataract zich niet verder ontwikkelen kan. — Wanneer de graauwe staar ontstaan is ten gevolge eener ontstekingachtige aandoening van het lens-stelsel, dan is het van des te meer belang, om tot na de volkomene ontwikkeling der cataract te wachten, dewijl men, zoo lang het ontstekings-proces nog niet volkomen afgeloopen en in deszelfs producten als het ware te niet gegaan is, na de operatie steeds gevaarlijke ontstekingen te vreezen heeft; natuurlijk echter vervalt deze voorzorg, bij de cataract, welke door eenen marasmus lentis veroorzaakt is. — Bij de cataracta centralis behoeft men niet te opereren, zoo lang de verduistering zich slechts tot eene kleine uitgestrektheid bepaalt en geene aanmerkelijke stoornis van het gezigtsvermogen te weeg brengt; heeft zij echter eene groote uitgebreidheid bereikt, en belemmert zij het gezigtsvermogen in eene hooge mate, dan is de operatie aangewezen. — Indien er zich slechts in het eene oog eene graauwe staar ontwikkeld heeft en de lijder met het andere oog nog zien kan, dan moet men niet opereren; zelfs in het gelukkigste geval zou de geopereerde hierbij naauwelijks iets winnen, daar het verschil in het straalbrekende vermogen van beide de oogen slechts eene verwarring des gezigts te weeg brengt, waarom dan ook de lijder zich bij het zien alleen van het niet geopereerde oog bedient. — Bij jongere personen echter wordt men somwijlen genoodzaakt, van dezen grondregel af te wijken, namelijk: wanneer zij de bemerkbare verduistering *volstrekt* uit het oog weggenomen willen hebben. — Wanneer echter de graauwe staar zich ook in het andere oog ontwikkelt, dan moet men voorloopig tot de operatie van het eene oog overgaan, ten einde eene volkomene blindheid te voorkomen.

Wat de vroegere meening over het *rijp worden* der graauwe staar betreft, volgens welke men aannam, dat de verduisterde massa in de pupil met der tijd vaster werd en verhardde, deze kunnen wij gerust met stilzwijgen voorbijgaan. — Van veel belang echter is de omstandigheid, dat cataracten, bij welke het lensbeursje deszelfs afscheidingsvermogen gedeeltelijk behoudt en er eene afscheiding van eene troebele vloeistof blijft voortduren, waardoor de cataract zoo zeer in grootte toeneemt, dat zij op den regenboog drukt en enkele stukjes van het druifvlies losscheurt, dat deze cataracten, zeg ik, door het te lang uitstellen der operatie de nadeeligste veranderingen in het oog kunnen te weeg brengen. In dit opzigt zijn er dan ook *overrijpe* cataracten, bij welke men even goed

geheel van de operatie moet afzien, als dat zij bij de onrijpe moet worden uitgesteld (WERNECK).

STEVENSON (Edinburgh medical and surgical Journal, 1820, Octob. — A Treatise on Cataract and the cure of that disease in its early stages, London 1834), geeft den raad, om de graauwe staar te opereren, vóór dat nog de lens volkomen ondoorzigtig geworden is; en wel daarom, om dat de beginnende cataract week is en zich bij de operatie met weinig moeite laat in stukjes breken, waardoor zij dus gemakkelijker opgelost en opgeslorpt kan worden, dan eene volkomen ontwikkelde, vastere cataract. — Deze raad is, volgens datgene, wat wij over de wording der verschillende soorten van graauwe staar gezegd hebben, als ongegrond, — en met betrekking tot de gevaren, waarmede, in sommige gevallen, eene vroegtijdige operatie gepaard gaat, als geheel verwerpelijk te beschouwen. Boven en behalve dat, is, zoo lang de lijder nog eenigermate met het eene oog zien kan, de onrust van dit oog bij de operatie niet zelden zoo groot, dat deze hierdoor somwijlen zeer moeijelijk wordt. Vergelijk ook hierover: LANGENBECK, Neue Bibliothek für Chirurgie und Ophthalmologie, Bd. IV, p. 393.

De meening, alsof door de voorloopige operatie der cataract in het eene oog, het ontstaan of de verdere ontwikkeling van dezelve in het andere oog konde worden voorgekomen, is ongegrond.

§ 324.

Ten opzigte van het tijdstip, waarop eene *aangeborene cataract*, Cataracta congenita, moet geopereerd worden, is aan te merken, dat eene vroegtijdige verrigting der operatie het doelmatigste is — Wanneer eene aangeborene graauwe staar langen tijd aan zich zelve blijft overgelaten, dan zijn de nadeelige gevolgen, welke hierdoor ontstaan, de volgende: eene onvolkomene ontwikkeling van het oog; een gedurig, ongestadig heen en weder rollen van den oogbol; en eene verminderde gevoeligheid van het netvlies, veroorzaakt door eene langdurige onwerkzaamheid, welke, al wordt de cataract ook weggenomen, toch steeds geringer blijft, dan in den gezonden toestand. — Indien de afscheiding binnen het lensbeursje blijft voortduren, dan kan er door de uitzetting van hetzelve eene vergroeijing met den regenboog ontstaan; — heeft echter de afscheiding van het lensbeursje geheel opgehouden, dan ontstaat er eene opslorping der lens en ineenkrimping van het lensbeursje (Cataracta arida siliquata).

§ 325.

De vraag, of men, wanneer er in beide oogen eene cataract bestaat, de operatie aan beide oogen *te gelijk*, of wel eerst aan het eene en, wanneer dit van de operatie volkomen hersteld is, vervolgens aan het andere moet ondernemen, is zoo wel ten gunste van de eene, als van de andere methode beantwoord, en beide meeningen zijn met vaste gronden ondersteund geworden. — Tegen het gelijktijdig opereren van beide oogen

heeft men ingebragt: dat eene dubbele kunstbewerking eene te hevige reactie zoude te weeg brengen; — dat, wanneer er eenig onvoorzien of niet uit den weg te ruimen toeval ontstaan mogte, men hierdoor voor beide oogen eenen ongelukkigen uitgang zoude te vreezen hebben; — dat men uit den toestand van het eene oog na de operatie, menigen wenk zoude kunnen opdoen, van welken men bij de nabehandeling van het later te opereren oog met voordeel gebruik zoude kunnen maken; — en eindelijk: dat de lijder, wanneer hij eens de operatie zoude hebben doorgestaan, zich den volgenden keer met meer vertrouwen en geruster aan dezelve zoude onderwerpen. — Hiertegen kan echter met regt worden ingebragt: dat de ondervinding geleerd heeft, dat er geen verschil in de traumatische reactie bestaat, onverschillig of de operatie slechts aan het eene oog, of wel aan beide oogen te gelijk verrigt is; — dat, wanneer de eerste operatie eenen ongelukkigen afloop heeft, de angst en onrust van den lijder bij den volgenden keer veeleer nog grooter zal zijn, waardoor alsdan het resultaat der kunstbewerking ligtelijk minder gunstig kan uitvallen. Bovendien ook is de lijder reeds tevreden, wanneer hij, aan beide oogen te gelijk geopereerd zijnde, slechts in het eene oog het gezigtsvermogen herkrijgt; terwijl menigeen, die met gelukkig gevolg aan het eene oog geopereerd is, zich in het geheel niet aan eene tweede operatie wil onderwerpen. — Om deze reden is het over het algemeen de doelmatigste methode, om beide oogen gelijktijdig te opereren, daar de lijder alsdan in eens van zijn gebrek en zijnen angst bevrijd wordt. — In al die gevallen echter, in welke ik, uithoofde eener bijzondere gevoeligheid, of wel uithoofde der constitutie zelve, reeds vooruit voor eene al te hevige reactie bevreesd ben, — of in welke ik twijfel, of de lijder zich na de operatie wel behoorlijk zal in acht nemen, vind ik het, om de opgegevene redenen, beter, voorloopig slechts het eene oog te opereren, en eerst dán tot de operatie van het andere over te gaan, wanneer het oog en de lijder volkomen van de operatie hersteld zijn, en het eerste sedert eenen geruimen tijd weder aan de lucht is blootgesteld geweest. — De beweegreden, welke menigen operateur aanspoort, om *altijd* beide oogen te gelijk te opereren, ten einde den lijder niets over te laten, waarmede hij zich in geval van eenen ongelukkigen afloop naar eenen anderen geneesheer zoude kunnen wenden, — verdient misprijzing, maar geene wederlegging.

Ik kan niet nalaten hier eene opmerking te maken, welke, hoe paradox zij ook schijnen moge, evenwel door de ondervinding bevestigd is en gemakkelijk te verklaren valt, namelijk: — dat er bij de patiënten, welke overdreven beangst

zijn en de voorschriften van den geneesheer al te naauwgezet opvolgen, veel vaker ongunstige toevallen voorkomen, dan bij de zoodanige, welke den geneesheer, in dit opzigt, veel stof tot klagen geven. — Dat dit cum grano salis moet verstaan worden, behoef ik wel niet te zeggen.

§ 326.

Wat het jaargetij aanbelangt, in hetwelk de cataract-operatiën zouden moeten verrigt worden, hierover heeft men de vroegere meening, volgens welke de maanden Mei en Junij de gunstigste, en zelfs op den afloop der kunstbewerking van merkelijken invloed zouden zijn, reeds eenigen tijd laten varen. — Men kan de kunstbewerking der graauwe staar in elk jaargetij met dezelfde hoop op een gunstig gevolg verrigten, zoo slechts het weêr goed en niet onbestendig is. Alleen in dit opzigt verdienen dan ook de maanden Mei en Junij de voorkeur, dewijl in dezen tijd het weêr meestal bestendig, de afwisseling der temperatuur niet zeer aanmerkelijk, en de hitte niet te groot is. — De tijden van groote hitte, gedurige onweders en hevige stormen vermijde men; alsmede ook die, wanneer het weder betrokken, regenachtig en veranderlijk is, onverschillig in welk jaargetij zulks ook moge plaats hebben. — Voor lijders, welke met arthritische of rheumatische aandoeningen behebt zijn, is de zomer de meest geschikte en doelmatigste tijd; terwijl het bij vette, zwaarlijvige personen beter is, om de operatie bij koel weêr te verrigten, daar het dezen bij warm weêr zeer moeijelijk valt, behoorlijk stil te blijven liggen.

§ 327.

Eene bijzondere voorbereidings-kuur, zoo als dezelve vroeger bij de kunstbewerking der graauwe staar in gebruik was, b. v. door bloedontlastingen, ontlastingsmiddelen enz., is ondoelmatig. Wanneer de cataract-lijder overigens gezond is, dan is het het best, dat men hem tot aan den tijd der operatie op zijne gewone wijze laat leven. — Alleen dán, wanneer er duidelijk eene of andere ziekte aanwezig is, welke na de operatie eenen nadeeligen invloed zoude kunnen uitoefenen, moet men vooraf van doelmatige geneesmiddelen gebruik maken. — Bij patiënten, lijdende aan catarrhale of rheumatische aandoeningen, welke ligtelijk de oogen aantasten, alsmede ook bij uitslagziekten der huid, moet men steeds vóór de operatie fontenellen aanleggen. — Bij arthritische, podagreuse lijders is het noodzakelijk, om korten tijd vóór de operatie sterke mostaardpappen aan de voeten te leggen. — Bejaarde personen, welke aan eene chronische ontsteking en opzwelling van het bindvlies der oogleden of zelfs des oogbols lijden, hetgeen meestal met verstoppingen in het poortaderstelsel in verband staat, geve men inwendig, oplossende

middelen — en plaatselijk, zacht zamentrekkende oogwaters met opiumtinctuur. — Een geringe graad van chronische ontsteking van het bindvlies der oogleden is echter bij bejaarde personen van geen nadeel.

§ 328.

De beste tijd van den dag ter verrigting der cataract-operatiën is één of twee uren na het ontbijt. Twee uren vóór de operatie droppele men een weinigje van eene oplossing van Extractum belladonnae (Gr. v in Dr. ij water, doorgezegen) in den binnensten ooghoek, ten einde de pupil te verwijden, hetgeen bij elke methode van cataract-operatie als doelmatig te beschouwen is.

VAN DE KUNSTBEWERKING DER GRAAUWE STAAR.

§ 329.

De kunstbewerking der graauwe staar heeft ten doel, de cataract òf geheel uit het oog, òf alleen uit de gezigtsas te verwijderen; — en naar gelang nu van de wijze, op welke dit doel bereikt wordt, maken wij in de cataract-operatiën de volgende verdeeling:

1) *Verplaatsing der graauwe staar uit den omvang der pupil, door dezelve neder te drukken, achterover te kantelen of op zijde te schuiven*, Depressio, Reclinatio cataractae, — en wel:
   a) *dóór den harden oogrok*, Scleroticonyxis; of
   b) *dóór het hoornvlies*, Keratonyxis.
2) *Verbrijzeling der graauwe staar*, Discisio cataractae:
   a) *dóór den harden oogrok*; of
   b) *dóór het hoornvlies.*
3) *Uittrekking der graauwe staar*, Extractio cataractae:
   a) *door middel eener insnijding in het hoornvlies*, Keratotomia; of
   b) *door middel eener insnijding in den harden oogrok*, Scleroticotomia.

§ 330.

Als voorbereidingen in zekeren zin tot alle cataract-operatiën in het algemeen, zijn nog aan te merken: 1) *de wederzijdsche plaatsing van den operateur en den lijder*; en 2) *het openhouden der oogleden en het fixeren van den oogbol.*

§ 331.

Men plaatse den lijder op eenen stoel, welke van eene lage leuning voorzien is, zoodanig voor een venster, dat het licht

over den neus heen op het te opereren oog valle. — De operateur moet vlak tegenover den lijder gaan zitten, zóó, dat de beenen van den laatsten tusschen de beenen van den eersten te staan komen. De stoel, op welken de operateur zit, moet zóó hoog zijn, dat het aangezigt des lijders met de borst des operateurs gelijk kome. — Een helper, welke achter den lijder staat, houde het hoofd vast, waartoe hij de eene hand onder de kin en de andere op het voorhoofd boven het te operen oog plaatse. Met de toppen van den wijs- en middelsten vinger van laatstgenoemde hand, welke eenigzins over de wenkbraauwen moeten uitsteken, trekke hij het bovenste ooglid tot zóó ver naar boven, dat hij den rand van hetzelve met de vingertoppen tegen den bovensten rand van de oogholte kan aandrukken, zonder dat de oogbol zelf gedrukt worde; echter moeten hierbij de vingertoppen zóó ver vooruitsteken, dat zij, wanneer het oog naar boven gedraaid wordt, met het hoornvlies, als het meest vooruitstekende gedeelte van den oogbol, in aanraking komen. — Bij de operatie van het regteroog kome de regterhand des helpers op het voorhoofd, de linker onder de kin des lijders te liggen; — terwijl bij het linkeroog het omgekeerde plaats hebbe. — De operateur zelf trekke met den wijsvinger het onderste ooglid naar beneden, en zette den top des middelsten vingers in den binnensten ooghoek boven den traanheuvel (bij het regteroog met de vingers der regter-, bij het linker met de vingers der linkerhand).

Het licht moet slechts door één venster komen (waarom men in eene kamer, in welke meer vensters zijn, de overige moet sluiten of met gordijnen behangen), en hiertoe kieze men alsdan, zoo zulks mogelijk is, een zoodanig, door hetwelk de zonnestralen niet regt invallen en geene terugkaatsing des lichts plaats heeft. — Het is voor den lijder het best, hem in dezelfde kamer te opereren, in welke hij te bed gebragt wordt.

Elke plaatsing van den lijder en den operateur, welke anders is, dan de hierboven opgegevene, is ondoelmatig; zoo als b. v. de methode van BARTH, welke den lijder tegen de zijde eens vensters laat leunen, terwijl de operateur voor denzelven staat; — die van verscheidene Fransche oculisten, welke den lijder te bed laten gaan, en zoo, op zijde van denzelven staande, de operatie verrigten; — alsmede eindelijk die, waarbij de operateur, welke niet met zijne linkerhand kan opereren, achter den lijder staat. — Kinderen echter sla men eenen doek om de armen, en operere dezelve liggende, — of late hen door eenen helper, welke op eenen stoel gezeten is, zoodanig vasthouden, dat hunne beenen tusschen zijne dijen en hun ligchaam tegen zijne borst bevestigd zijn, terwijl een tweede helper het hoofd vasthoude.

Het vasthouden der *beide* oogleden door den operateur zelven, zoo als zulks reeds door de oudere oogartsen gedaan en ook door BARTH aanbevolen is (Etwas über die Ausziehung des grauen Staares für den geübten Operateur, Wien 1797), is volstrektelijk af te keuren.

De helper, welke de oogleden vasthoudt, moet geheel zijne opmerkzaamheid

alleen hierop bepalen; nimmer mag hij de operatie zelve willen zien. — Een bekwaam helper maakt alle *ooglidhouders* onnoodig, dewijl deze gewoonlijk slechts de onrust des oogs vermeerderen. Nog nimmer ben ik genoodzaakt geweest, mij van eenen ooglidhouder te bedienen. — Van alle ooglidhouders is overigens die van PELLIER (van zilverdraad — en met het hoornen handvatsel van JAEGER) de beste.

Als ooglidhouders zijn opgegeven; *haakvormige werktuigen*, zoo als de dubbele haak van DAVIEL, — de gewone haak van staal of zilver, — de dubbele haak van CASAAMATA, — en de haak van BELL (System der Wundarzneik., Th. III, Taf. II, fig. 21, Taf. III, fig. 80); — alsmede zoogenaamde *oogspiegels*, Specula oculi, als die van FABRICIUS AB AQUAPENDENTE, — van WARE (HIMLY's neue Bibliothek für Ophthalmologie, Bd. 1, Hft. 2, fig. 3 en 4), — van SANTARELLI (een ovaal speculum), — van BARATTA (Praktische Beobachtungen über die vorzüglichsten Augenkrankheiten, Th. 1, Taf. II, fig. 10), — en van LUSARDI (een geheel geslotene of half geopende ring, welke van een handvatsel voorzien is).

§ 332.

Ten einde het oog, aan hetwelk men opereren wil, te fixeren, sluite men het andere, door namelijk de geslotene oogleden van hetzelve met pluksel te bedekken, hierover een compres te leggen, en dit alles vervolgens met een schuins over het hoofd heen loopend windsel te bevestigen. — Men late den lijder het te opereren oog in eene voor de operatie geschikte rigting brengen, stelle hem door eene vriendelijke en troostende toespraak gerust, wanneer hij beangst is en uit dien hoofde het oog gedurig beweegt — of late hem hetzelve gedurende eenige minuten weder sluiten, spreke hem geruststellend toe, en opene dan de oogleden op nieuw. — Ook heeft men den raad gegeven, om, wanneer het oog zeer onrustig is, snel met het vlak gehouden instrument over het oog heen te strijken, en vervolgens van dezen momentanen stilstand van het oog, veroorzaakt door het onverwachte dezer handgreep, schielijk tot het insteken van het instrument gebruik te maken.

Wanneer het sluiten van het eene oog, ter fixering van het andere, helpen zal, zoo moeten de oogleden door eenen zachten druk gesloten gehouden worden, welk doel men bereikt, door onder het compres een weinig pluksel te leggen, waarom ik dan ook van deze wijze van sluiten niet alleen bij een oog, waarmede de lijder nog zien kan, maar ook bij een volkomen blind oog gebruik maak. — BEER hield het voor beter, om, wanneer de lijder nog met het eene oog zien konde, dit alsdan niet te sluiten, maar hetzelve op een bepaald punt te laten rigten, waardoor hij meende het oog het best te fixeren. De meeste patiënten echter zullen, wanneer zij het instrument op het oog zien aankomen, beangst en onrustig worden, waarom het dan ook zeker doelmatiger is, het oog te sluiten.

Alle werktuigen, welke ter fixering van den oogbol bij cataract-operatiën zijn opgegeven (Ophthalmostaten), zijn onnoodig en tevens verwerpelijk, daar zij den oogbol drukken en verwonden. Tot deze instrumenten behooren: de dubbele

haak van BERANGER (SABATIER, Theses de variis cataractam extrahendi methodis. Paris 1759); — het pincet van LE CAT, waarmede bij het bindvlies vatte; — de tang van POPE (HENKEL, Samml.); — de spies van PAMART (RICHTER, Anfangsgründe, Bd. III, Tab. II, fig. 1); — de S-vormig gekromde spies van CASAAMATA (FELLER, Diss. de methodis suffusionem oculorum curandi a CASAAMATA et SIMONE cultis. Lipsiae 1782); — de vingerhoed van RUMPELT; — de ring van OLLENROTH (MURSINNA, medicinisch-chirurgische Beobachtungen. Samml. 1); — de ooghouder van DEMOURS (Journal de Medecine, Tom. LXIII) veranderd door MULDER; —de tegenhouder van SIEGERIST; de tegenhouder van DEGRANGES; — het gaffelvormig tenaculum van TEN HAAF; — het werktuig van SIMON (FELLER, t. a. pl.); — de levator van WATHEN (SAVIGNY Pl. XVI, fig. 5 en 6); — de haak van BONZEL; — eene ronde staarnaald tot op eene halve lijn met zijde omwikkeld (volgens FISCHER).

A.

Van de Scleroticonyxis.

G. J. GÜNTZ, Animadversiones de suffusionis natura et curatione. Lipsiae 1750; — in HALLERI Disput. chirurg. sel., T. II, p. 105.

PALUCCI, Methode d'abattre la Cataracte, Paris 1752.

HENKEL, Abhandlung der chirurgische Operationen, Berlin 1770, st. 1, p. 33.

BUDDEUS, Depressio lentis plerumque preferenda extractioni. Jen. 1770.

LUDWIG, De suffusionis per acum curatione, Lipsiae 1783.

POTT, Bemerkungen über den grauen Staar; in zijne Chirurgische Werke. Aus den Engl. Berlin 1787.

V. WILLBURG, Betrachtung über die bisherigen gewöhnlichen Operationen des grauen Staares. Nürnberg 1785.

HIMLY, Schwierigkeiten der WILLBURG'schen Methode; — in zijne Ophthalmologische Beobachtungen, Bd. I, p. 145.

W. ADAMS, Practical inquiry into the causes of the frequent failure of the operations of depression and of the extraction of the cataract; with the description of a series of new and improved operations, London 1817.

PANIZZA, Annotazioni anatomico-chirurgiche sul fungo midollare dell'ochio et sulla depressione della cataracta, Pavia 1821. — De Hoogduitsche vertaling, Weimar.

MOLINARI, De scleroticonyxidis sequelis earumque cura, Ticini 1823.

V. AMMON, Ophthalmo-paracenteseos historia, Götting. 1821.

§ 333.

Deze kunstbewerking bestaat daarin, dat men door middel eener geschikte naald, welke op eenen bepaalden afstand van den rand van het hoornvlies dóór den harden oogrok in de cataract gebragt wordt, deze (de cataract) òf in eens *naar beneden drukt*, — òf *naar achteren omkantelt*, — òf *op zijde schuift* (in allen gevalle uit de gezigtsas verwijdert), — òf *aan stukken maakt* — en aan het waterachtige vocht (Humor aqueus) ter oplossing overgeeft, Depressio, — Reclinatio, — Depressio lateralis, — Discisio cataractae per scleroticam.

§ 334.

De scleroticonyxis met depressie der cataract is de oudste wijze

van opereren. — Het eerst door CELSUS, volgens de techniek der Alexandrynsche school, beschreven, bleef zij tot aan het begin der achttiende eeuw bijna onveranderd in de handen van rondreizende cataract-operateurs (zoogenaamde staarligters). — SMALZ en BRISSEAU verbeterden den vorm der staarnaalden. — De uitvinding van de uittrekking (extractio) der graauwe staar in het jaar 1745, welke vooral in Frankrijk vele aanhangers kreeg, dreigde de depressie te zullen verdringen. Deze strijd, welke van beiden de voorkeur verdiende, de extractie, of de depressie, bragt echter werkelijke verbeteringen in deze laatste te weeg. Onder degenen, welke haar tegen de extractie verdedigden, muntte vooral POTT uit. — Door de reclinatie, welke door WILLBURG werd opgegeven, werd de depressie bijna volkomen verdrongen; voornamelijk echter nam door de *op zijde schuiving* der cataract, — welke door B. BELL het eerst voorgeslagen, maar door SCARPA verder volmaakt is, — deze wijze van opereren zóó zeer in aanzien toe, dat zij tot hiertoe meer navolging verkregen heeft, dan de overige methoden van cataract-operatie.

Volgens CELSUS (Lib. VII, Cap. VII, —14) steekt men in het midden tusschen het hoornvlies en den uitwendigen ooghoek eene *regte*, *ronde*, *spitse naald* door den harden oogrok, schuift dezelve tot in de cataract door, en drukt deze vervolgens zachtjes naar beneden, onder de pupil. Hierop drukt men de naald eenigzins sterker naar beneden, en houdt dezelve zoo eene korte poos vast, opdat de cataract behoorlijk op den bodem te liggen kome en het weder opstijgen derzelve belet worde. — Indien dit niet gelukte, dan trachtte hij de cataract te verbrijzelen, en trok ten laatste de naald in dezelfde rigting, in welke zij was ingebragt, weder uit het oog. — PAULUS van *Aegina* (Lib. VI, Cap. XXI) verrigtte de depressie op dezelfde wijze als CELSUS; echter bepaalde hij de plaats, waar de naald moest worden ingestoken, op eene staarnaald-breedte van den rand van het hoornvlies. — ABULCASEM (Chirurgia, Lib. II, Sect. XXIII, p. 168) doorboorde den harden oogrok, wanneer dezelve aan de *ronde* naald te veel tegenstand bood, vooraf met eene *driehoekig toegeslepene*, *lancet-vormige* naald. — WILLEM van *Saliceto* (Lib. I, Cap. X, fig. 307) deprimeerde de cataract (het vooronderstelde vlies) met eene *ronde zilveren* naald; even zoo GUY VON CHAULIAC (Doctr. II, tr. 6, Cap. 2, fol. 70). Behalve de zoo even genoemde, schijnen alle overige heelmeesters der middeleeuwen zich van de kunstbewerking der graauwe staar te hebben onthouden, welke alleen door rondreizende cataract-ligters werd uitgeoefend; ten minste werd nog in het begin der zestiende eeuw (1522) door JOHANNES DE VIGO (Pract. magn. p. 152) deze kunstbewerking beschreven, zoo als hij dezelve door leeken zag verrigten. — FABRICIUS AB AQUAPENDENTE (De operat. chirurg.) verrigtte de operatie op de wijze van CELSUS; — AMBR. PARÉ eveneens (Opera, Lib. XVI, Cap. 22), doch met eene *regte*, *stalen naald*, *aan welke eene breede punt geslepen was*. — SMALZ (NUCK, Oper. et exper. chirurg., Lugd. Bat. 1692) en SOLINGEN (Chirurg., Amst. 1684) maakten de naald *tweesnedig*, *lansvormig en aan de eene zijde gesleufd*. — BRISSEAU (Traité de la cataracte et du glaucome, Paris 1709) bediende zich van eene *tweesnedige*, *in eene eenigzins afgeronde punt uitloo-*

pende naald, welke aan de eene zijde was uitgehold, terwijl derzelver rondachtige hals met een klein knopje, en derzelver handvatsel met eene streep voorzien was, ten einde bij het binnenbrengen zeker van derzelver rigting te zijn. — ALBINUS (GOSKY Praes. ALBINO Diss. de cataracta, Francof. ad Viatr. 1695. HALLER, Disput. chirurg., Tom. II. p. 47) bediende zich van twee naalden; van eene *puntige, gebogene, met eene driehoekige sleuf voorziene*, welke hij eerst in het oog bragt, — en van eene *stompe, vlakke en regte*, waarmede hij de cataract deprimeerde, dezelve in de sleuf der eerste voortschuivende. — FREIJTAG (Diss. de cataracta, Argent. 1721. — HALLER, Disput. chirurg., Tom. II, p. 83) gaf den raad, om bij cataracten, welke niet met het druifvlies vergroeid waren, van eene gewone ronde, bij bestaande vergroeijingen van eene snijdende, en bij veerkrachtige cataracten, welke steeds weder opstijgen, van eene haakvormige naald gebruik te maken, met welke laatste men tevens ook het vlies, hetwelk de cataract vormde, zoude kunnen uittrekken. — HEISTER (De cataracta et glaucomate, Altorf. 1720, p. 297) verrigtte de operatie volkomen op dezelfde wijze als BRISSEAU, en geeft, even als reeds CELSUS, GUILLEMEAU, PARÉ en anderen, den raad, om, indien de cataract steeds weder opstijgt, dezelve aan stukken te maken. — FERREIN (Mémoires de l'Academie des sciences, 1716) en PETIT (t. z. pl., 1722. — HALLER, Disput. chirurg., Tom. V, p. 575) openden het lensbeursje, nadat zij de naald op de gewone wijze hadden ingebragt, aan deszelfs achterste oppervlakte, van het midden tot aan den ondersten rand, door welke opening zij vervolgens én de lens, én het lensbeursje deprimeerden (Depression à la bontonnière). Deze wijze van opereren werd later door HENKEL (Diss. de cataracta crystallina, Francof. 1744. — HALLER, Disput. chirurg. Tom. II, p. 97) gewijzigd, doordien hij het lensbeursje ook wel van achteren, maar aan deszelfs buitensten rand schuins naar beneden opende. — POUSSE (De depressione cataractae, Paris 1752) opende het lensbeursje in het midden van deszelfs voorsten wand, — TROSCHEL (De cataracta omni tempore deponenda, Hal. 1753) opende hetzelve van boven of in deszelfs geheelen omvang, — HALLARAN (Transactions of the Irisch academy, Dublin 1788) aan beide kanten. — DUDDEL (On the diseases of the horny coat and the various kinds of cataract, London 1729) doorboorde het lensbeursje, na alvorens de lens gedeprimeerd te hebben, opdat de lichtstralen, even als door een venster, door deze opening in het lensbeursje konden invallen. — SHARP (Treatise on the operations of surgery, p. 170) bediende zich van eene ligt gebogene naald, aan welker handvatsel zich eene streep bevond. — NANNONI (Dissertazione chirurgiche, Paris 1748) gebruikte eene regte, ronde naald; terwijl hij beweerde, dat de weder opstijgende lens geresorbeerd werd. — PALUCCI (Description d'un nouvel instrument propre à abaisser la cataracte, Paris 1750) maakte gebruik van een troikart-vormig werktuig, hetwelk in eene scheede besloten was.

RICHTER (Abhandlung von der Ausziehung des grauen Staares, Göttingen 1773. — Observationes chirurgicae, Fasc. I, II, Götting. 1770, 1776) heeft eene tweesnedige, aan derzelver eene oppervlakte eenigzins uitgeholde naald aanbevolen, welke hij, op ééne lijn afstands van den rand van het hoornvlies, in het glasachtige ligchaam stak en tot op den bovensten rand der lens voortschoof, waarop hij alsdan de cataract deprimeerde. — POTT (Chirurgische Werke, Bd. II, p. 416) heeft zich vooral beijverd de voorkeur der depressie te bewijzen, en heeft derzelver werkkring aanmerkelijk uitgebreid, doordien hij aantoonde, dat de stukjes der verbrijzelde lens in het waterachtige vocht (Humor aqueus) werden opgelost, en dat de veelvuldig voorkomende belemmering des gezigtsvermogens

door de overblijvende gedeelten van het lensbeursje werd te weeg gebragt. Hij bewees verder, dat weeke cataracten met een even goed gevolg konden geopereerd worden, als harde, indien slechts het lensbeursje behoorlijk aan stukken gesneden werd, opdat de lens konde worden geabsorbeerd. Hij vestigde de opmerkzaamheid op het snelle verdwijnen der cataract-stukjes in de voorste oogkamer, en herkende zeer juist, dat datgene, wat men gewoonlijk voor eene weder opstijgende cataract hield, niets anders was, dan het na de operatie verduisterde lensbeursje. — Deze beweringen, welke op naauwkeurige waarnemingen gegrond waren, hebben op de verdere volmaking dezer methode van opereren eenen zeer grooten invloed uitgeoefend. — Hierdoor, en vooral ook door de door WILLBURG (Betrachtung über die bisher gewöhnliche Operation des grauen Staares, Nürnberg 1785) opgegevene *omkanteling der graauwe staar*, Reclinatio cataractae, werden de vroegere handgrepen der depressie grootendeels verdrongen, en ontstonden er verschillende verbeteringen in deze wijze van opereren, welke dezelve in den rangstrijd met de extractie der graauwe staar tot een groot aanzien bragten en haar talrijke aanhangers verschaften. — De reclinatie, welke in zekeren zin reeds door TAYLOR (Mechanismus oder neue Abhandlung von der künstlichen Zusammensetzung des menschlichen Auges, Frankfurt 1750, p. 156, Taf. IV, fig. 6.) uitgeoefend en door GÜNTZ (Animadversiones de suffisionis natura et curatione, Lipsiae 1750.— HALLER, Disput. chirurg., Tom. II, p. 105) voorgeslagen was, verrigtte WILLBURG, met eene *regte*, *platte*, *lansvormige naald*, welke hij op eenen tamelijken afstand van den rand van het hoornvlies, met de vlakken naar boven en beneden gerigt, door den harden oogrok stak en terstond (in plaats van over den bovensten rand der lens) voorbij den uitwendigen rand der lens tot in de achterste oogkamer voortschoof, waarop hij een der vlakken van de naald op het midden van de voorste oppervlakte der cataract plaatste, en deze vervolgens, door het handvatsel der naald naar voren te bewegen, naar achteren en beneden in het glasachtige ligchaam drukte, zoodat de *voorste* oppervlakte der graauwe staar naar *boven*, de *achterste* naar *beneden* te liggen kwam.

SCHIFFERLI (Theoretisch-practische Abhandlung über den grauen Staar, Jena und Leipzig 1797) wijzigde de methode van WILLBURG in zoo verre, dat hij de door den harden oogrok ingestokene naald van de achterste oppervlakte der lens over den bovensten rand derzelve naar het midden der voorste oppervlakte bragt, vervolgens de cataract door eenen zachten druk regt naar achteren schoof, hierop de naald eenigzins hooger aanlegde, en alsdan de reclinatie bewerkstelligde. — BEER verrigtte de reclinatie volkomen op dezelfde wijze als WILLBURG. — SCARPA (Praktische Abhandlung über die Augenkrankheiten, in het Hoogduitsch overgebragt door MARTENS, Leipzig 1803) heeft de reeds door B. BELL (System der Wundarzneikunst, Bd. III, p. 279) opgegevene *op zijde schuiving der lens*, Depressio lateralis, op eene eigendommelijke wijze tot volmaking gebragt. — Zijne naald, *welke aan de punt een weinig krom gebogen*, *aan beide randen scherp snijdende*, *op de covexe zijde vlak*, *op de concave zijde met eenen*, *van het midden der bogt tot aan de troikart-vormige punt voortloopenden*, *ligten rug voorzien was*, stak hij, met derzelver convex gedeelte naar voren en het handvatsel naar den slaap gerigt, op éene lijn afstands van den rand van het hoornvlies, door den harden oogrok, bragt dezelve vervolgens over de achterste oppervlakte der cataract naar den bovensten, uitwendigen rand derzelve, en schoof haar, terwijl hij met derzelver convex gedeelte de cataract eenigzins naar beneden drukte, tot in de achterste oogkamer voort, waar de punt derzelve zuiver in de pupil moest te voorschijn komen.